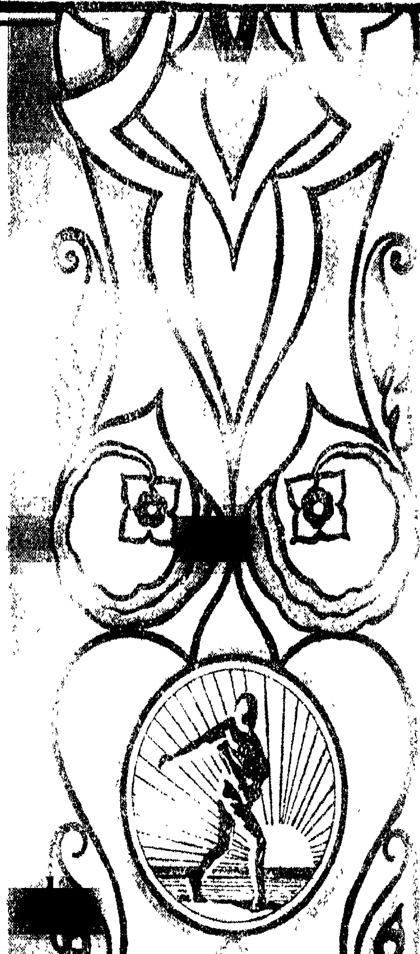
المقتطف



العلم : امس واليوم

اساطين العلم الحديث

علم التنجيم الجديد

قدم الانسان المتمدن

المقتطف

مجلة علمية صناعية زراعية

لمنشئيها

الدكتور يعقوب صروف و الدكتور فارس نمر

قيمة الاشتراك — في القطر المصري جنيه مصري واحد وفي سورية وفلسطين والعراق ١٢٠ غرشاً مصرياً وفي الولايات المتحدة ٦ دولارات اميركية وفي سائر الجهات ٢٦ شلناً

اشتراك الطلبة والمدرسين — قيمة الاشتراك للأساتذة والطلبة الذين يرفقون طلبهم بقيمة الاشتراك وبشهادة من رئيس المدرسة تكون ٨٠ غرشاً مصرياً في مصر و٩٥ غرشاً مصرياً في الخارج

الاعداد الضائعة — الادارة لا تعد بتعويض المشتركين ما يضيع من اعدادهم في الطريق ولكن تجتهد ان تفعل ذلك

المقالات — لا تقبل المقالات للنشر في المقتطف الا اذا كانت لهُ خاصة ولا يعد قلم التحرير بارجاع المقالات التي لا تنشر فنرجو من حضرات الكتّاب ان يحتفظوا بنسخة من المقالات التي يرسلونها

العنوان — ادارة المقتطف بالقاهرة — مصر

AL-MUKTATAF

An Arabic Monthly Review of Current Science and Literature.

Published in Cairo Egypt

Founded 1876 by Drs. Y. Sarruf & F. Nimr

EDITED BY F. SARRUF

SUBSCRIPTION PRICE : Egypt & the Sudan 1 L.E. or 5 Dollars

Foreign 120 P.T. or 6 Dollars

الى مشتركينا الكرام

في المقتطف

الذين لم يسددوا بعد قيمة اشتراكهم عن ١٩٣٠

ترجو ادارة مجلة المقتطف من حضرات المشتركين الذين لم يسددوا بعد قيمة اشتراكهم في المقتطف ان يتكرموا بتسديدها كي تبادر الادارة الى ارسال الهدية اليهم — وهو كتاب ثمين يقع في ٢٨٠ صفحه كبيرة عدا عشرات الصور المتقنة

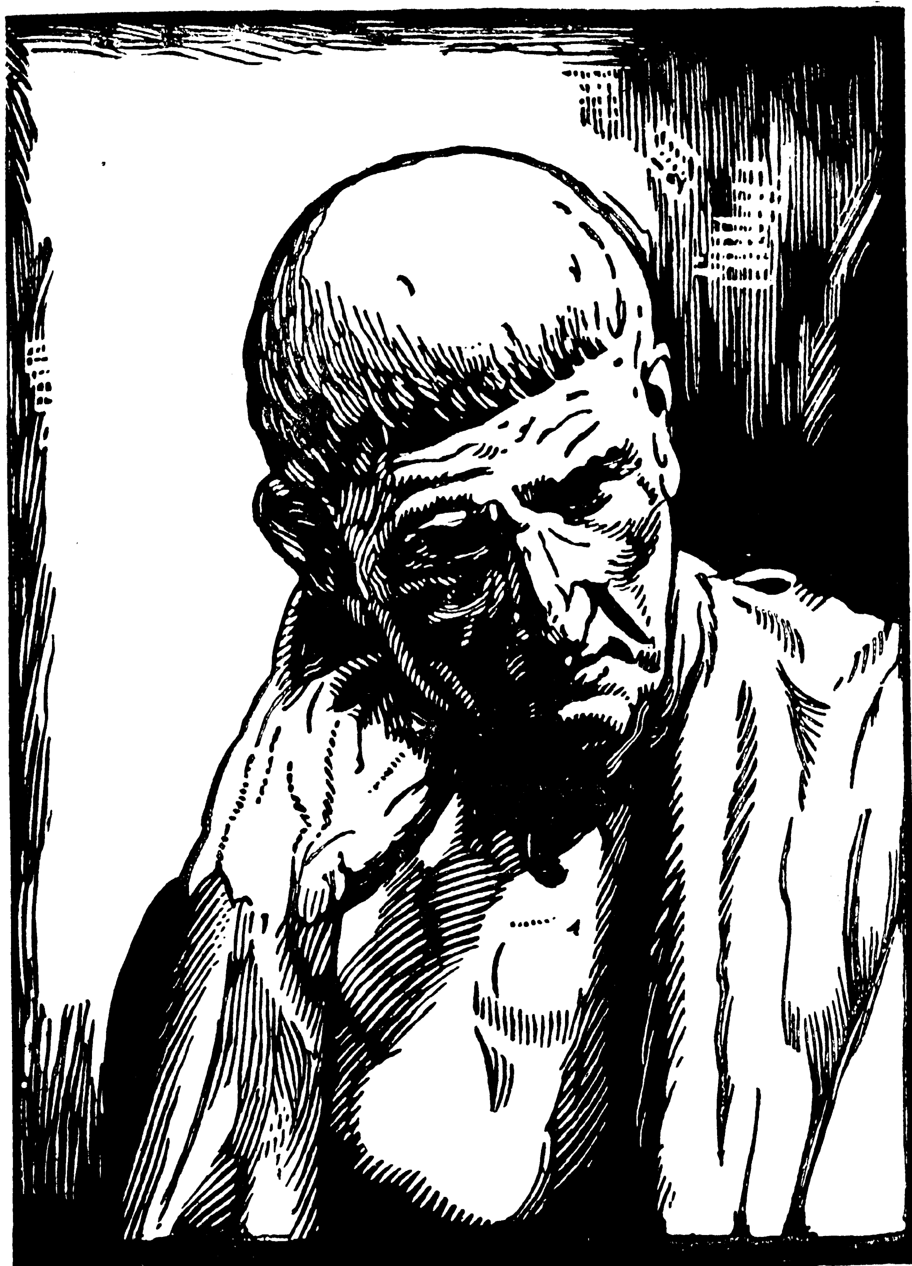
ولا شك عندنا ان المشتركين الذين تأخروا الآن في ارسال قيمة الاشتراك يبادرون عند قراءتهم هذا الى موافاتنا بها لكي لا تتأخر عليهم الهدية التي صدرت ووزعت على عموم المشتركين المسددين ما

تنبيه : — حيث يوجد وكيل للمقتطف في كل بلاد فالافضل التسديد اليه رأساً والا فالى الادارة وعنوانها

ادارة مجلة المقتطف — مصر — القاهرة

Al-Muktataf — Cairo — Egypt.

ادارة المقتطف



ارسطو طاليس

دعاه العرب « المعلم الاول » واطلق عليه دانتي « معلم المعلمين »

المقتطف

مجلة علمية صناعية زراعية

الجزء الاول من المجلد الثامن والسبعين

١ يناير سنة ١٩٣١ — ١١ شعبان سنة ١٣٤٩

العلم: أمس واليوم

التحول في الاسلوب العلمي

يستمدُّ العلم الحديث وحيه من الاعتقاد بأن عالم المشاهدة عالم منتظم يخضع فيه كل جزءٍ صغيرٍ لناموس طبيعي شامل. وُلد هذا الاعتقاد في القرن السادس عشر لما كشف عن امكان ادماج النتائج التي تسفر عنها التجارب والمشاهدات في نظام عقلي تربطه مبادىء عامة او نواميس. ومنذ ولادته نما وترعرع حتى حلَّ محل المعتقدات السابقة التي كانت تحسب العالم مظهراً الهيًّا خفي الارادة والغرض. ومن هذه الناحية احدث في فلسفة الانسان ونظره الى الحياة والكون انقلاباً اساسيًّا خطيراً وأهم وجوه هذا الانقلاب ابدال التعليل الروحي بالتعليل العقلي التجريبي.

فقد كان الناس قبل نشأة الاساليب العلمية الحديثة يعللون كل ظاهرة من ظاهرات الطبيعة بروح مستقرٍ فيها يحركها ويسيّرها . وان هذه الارواح اما ان تكون خاصمة فيجب استرضاؤها او صديقة فيجب شكرها والثناء عليها. ولا تزال آثار ذلك بادية في معظم اللغات . فنحن نقول «الجو ينذر بعاصفة» و «الدهر قلب له ظهر المجن»

والعلم القائم على الايمان بالنواميس الطبيعية وتحديد الحوادث تحديداً ميكانيكيًا لا يسلم بالتعليل « الروحي » لان تفسير الحوادث المشاهدة في العلم لا يقوم بالاعتماد على قوى شخصية حرة تحرك الحوادث وتسيّرها . بل يقوم بالاعتماد على تفاعلات ميكانيكية بين وحدات الطبيعة الاساسية مثل الكهارب والبروتونات والكونتات (المقادير) .وهذه الوحدات في نظر العلم ليست بمثابة طائفة من ممثلين احرار لهم أغراض شخصية ، حلت في التعليل الحديث محل الارواح في التعليل القديم، بل هي دمىً او تماثيل صغيرة تسيّرها يد خفية . دمىً مرتبطٌ بعضها ببعض ارتباطاً وثيقاً كأنما بأسلاك تصل بينها فاذا حركنا احداها تحركت الاخريات حركة ميكانيكية محتومة

هذه الطريقة القائمة على ان الحوادث في عالم الطبيعة يعيّنها تفاعل ميكانيكي بين أجزاء الطبيعة نجحت نجاحاً كبيراً في الاكتشاف والاستنباط. فحدت بالمفكرين الى نبذ مزاحماتها من طرق التعليل الاخرى وأصبحوا يحسبون ان العلم لا يقوم الا عليها . وزاد ايمانهم بها لما طبقوها في عالم الاحياء فوجدوا انهم يستطيعون ان يكشفوا بها عن مبادىء علمية كافية لتعليل الافعال الفسيولوجية وظاهرات الوراثة والنشوء بل وعواطف الناس وتصرفاتهم . وكما استنبط اصحابها تعليلا لاخضرار العشب بقولهم انه اهتزاز الكهارب في الذرات التي يتألف منها استنبطوا كذلك طريقة لتفسير افعال الانسان بقولهم ان عقلاً باطناً تكوّنه الوراثة

والتربية تكويناً خفيًّا يسيطر عليها ويسيّرها . ومذ ما وضع نيوتن اساس هذه الطريقة اصبح كل ارتقاء في العلم انما هو توسّع في «نظام التعليل الميكانيكي» حتى بسط هذا النظام نفوذه على معظم دوائر الفكر والتصرف طارداً منها كل تعليل او تصور آخر يسند الظاهرات الطبيعية الى روح مستقل

***

ومذ ما استخرج نيوتن نواميس الحركة لم يحدث اركان العلم الطبيعي تغييراً اساسيًّا ما في مسامات المذهب الميكانيكي . وجل ما حدث انما كان التسليم بأن هذا المذهب هو الاساس الذي شيدت عليه كل العلوم . فصار معظم الباحثين في العلوم الحيوية يرتدّون الى الطبيعيات للبحث عن تعليلهم النهائي لمظاهر الحياة . حتى في علم النفس ، حيث مادة البحث تختلف كلّ الاختلاف عن مادة البحث في العلوم الطبيعية ، سلم العلماء بأنهم لا يستطيعون الجري في ميدان بحثهم الا باعتبار الافعال البشرية اعتباراً موضوعيًّا ويسمونها سلوكاً ويحسبونه وحدة مجردة من وحدات الطبيعة تجري عليه نواميسها . مع ان اعتبارهم اياه كذلك يقتضي تجاهل الوعي البشري او القضاء عليه بأنه وهم

ان وعي الانسان الخاص المستقل يجعله يشعر انه مقيد بشخصيته قداً لا انفصام له ولكنه ينتصر على عزلته هذه باحكام صلات حيوية مع اخوانه . وهذه الصلات تقتضي وجود الآخرين وجوداً حقيقيًّا وامكان تصرفهم تصرفاً حرًّا واستجابتهم لافكاره واحساساته . وهذه هي الصلات التي نوقظ فيه «الانسانية» فيشعر بأن انبل افعاله انما هي الافعال التي تتجلى فيها هذه «الانسانية» سواء بعلاقته مع الآخرين او في روائع الفن . ولكن العلم لا يسلم بذلك ويحاول ان يخضع تصرف الانسان الاجتماعي لنواميسه الميكانيكية . وهذا متعذر . لاننا لا نعلم كيف نستطيع ان نتصور طرقاً عملية لتنظيم صلة الانسان باخوانه وصلاتهم به

اذا استبدل صور شخصياتهم الروحية بصور يمتزج فيها علم التناسل بعلم وظائف الاعضاء بعلم النفس الذي يفسر السلوك تفسيراً ميكانيكيًا . وكل محاولة لانكار حقيقة علاقة الانسان باخوانه او حريتها انما هي انكار للاساس الذي تقوم عليه حياته

واذا نحن نقدنا هذا الانكار افضى بنا النقد الى القول بأن المبادىء الميكانيكية التي لاذ بها العلم من ايام نيوتن لا يمكن ان تعلل لنا اختبارنا الشعوري تعليلا كافياً وأثرها في هذا الميدان لا بد الآن يكون أثراً محدوداً . هذا التقصير الذي يبدو في « التعليل الميكانيكي » لا يستطاع تداركه باقحام صور فكرية غير ميكانيكية فيه . « فالحياة » لا تغيّر لونه ولو قلنا بمذهب « الفيتالزم : الحيوية » لانه لا نلبث ان نخضع « الحياة » و « المبدأ الحيوي » لنواميس التصرف الميكانيكي . « فالميكانيكية » ليست صفة ملازمة لمذهب معيّن من المذاهب العلمية . بل هي صفة اساسية من صفات التفكير العلمي

كذلك ترى ان التفكير الطبيعي عاد فأصبح « ميكانيكيًا » مع ان كهارب القرن العشرين وبروتوناته ومقاديره حلّت محل ذرات القرن التاسع عشر . ومع ان ميكانيكا هيزنبرج وشرويدنغر وده برلي الخاصة بالذرات الموجية قد أخذت مكان ميكانيكا نيوتن الخاصة بالاجرام

وقد انشأت حديثاً طائفة كبيرة من الباحثين في مختلف ميادين العلم تشعر بأن المبادىء الميكانيكية التي يقوم عليها العلم لا تمدهم بأساس كاف يمكنهم من توسيع نطاق مباحثهم وانمائها . فنشأ عن ذلك مدارس فكرية جديدة ، على رأس اكثرها علماء طبيعيون محققون . وكل مدرسة منها تمثل بطريقتها الخاصة انقلابها على تقاليد العلم القديمة . وأهم هذه المدارس في انكلترا مدرسة « النشوء البازغ او المنبثق »

التي تعلق شأناً خاصاً، مما اشار اليه الفلاسفة من عهود عهيدة، وهو ان العلم يتجاهل الشخصية المستقلة في اثناء عنايته بالتجربة والامتحان وترتيب صفات الاجسام والحوادث وتحديد التفاعل بينها بصفاتها التي تقاس. ورجال هذه المدرسة يتخطون احدى صور العلم المعروفة القائلة بأن كل جسم عضو حي في بيئته ولا يمكن درسه منفصلاً عنها، الى القول بأن بناء كل جسم انما هو بناء عضوي ايضاً. فجزيء (دقيقة) الماء مؤلف من ذرة اكسجين وذرتين ايدروجين ولكنك لا تستطيع ان تتنبأ بصفات جزيء الماء من معرفتك لصفات ذرة الاكسجين وذرة الايدروجين لان هذه الذرات متى اجتمعت واتحدت على نحو معين انبثقت فيها صفة جديدة تنشأ عن تركيبها على هذا النحو المعين. فهذا النظر لا يتسق والجبرية الميكانيكية التي لا تلين في العلوم الطبيعية لانه يقول بأنه رغم قدرتنا على بناء نظم عقلية مرتبة لتعليل ظواهر الطبيعة وأفعال الحياة تعليلا عملياً، تظل تلك الصفات التي تنشأ عن تركيب عضوي خاص والتي تنبثق مع النشوء، من وراء ادراك نظمنا هذه

فقيام هذه المدارس الفكرية وارتفاع مقامها بين طوائف المفكرين، والاقتناع بتقصير الاساليب العلمية القديمة يعني ان العهد العلمي الذي انبلج فجره بديكارت ونيوتن قد قارب الغروب. على ان السبيل الذي قد تتخذه صور التعليل العلمي في المستقبل غير جلية. ويرجح ان البيولوجيا، والسيكولوجيا خاصة، التي يبدو فيها عدم الاقتناع بالتعليلات الميكانيكية على اشده سيكون لهما اكبر شأن في تكوين هذه الصور وتشكيلها. ولكنها كيف تكونت وتشكلت فلاريب في انها ستكون ذات اثر ظاهر في العلوم — حتى الطبيعيات — وفي صورة العالم القائمة في ذهن الانسان

حكاية مسافر

وبعض ما يتفرع منها

في هذا الموسم ، موسم عيد الميلاد ورأس السنة ، الذي يكثر فيه تبادل التهانيء والتمنيات المقدر أنها صادرة عن غريزة الصلاح وحب الخير — تبدو حكاية هذا المسافر الايطالي أحكم ما تكون

لم يفقد هذا الرجل حماسة الفتيان رغم أنه لم يكن يرضيه ما شهده في محيطه من المقاصد والأعمال مما لم يتوافق وما في قلبه من أوهام « المثل الأعلى » . فحمل عصا الترحال ومضى يجوب الأقطار مشياً على قدميه ، باحثاً عن بقعة ولو صغيرة لجأ اليها الحب الشريد فأصبح البشر فيها لا يمقتون بعضهم البعض ولا يعملون فيما بينهم على الدسيسة والايقاع والأذى

مضى يستحثه الرجاء . وكل ذخيرته كتاب « زهيرات » القديس فرنسيس المعروف « بفقير اسيزي » (١) الذي اشتهر بصلاحه وأودع « زهراته » الجميلة ما كان يفيض به قلبه الكبير النبيل من العطف والرحمة وحب الخير

طويلاً طويلاً مشى الرحالة ، وطويلاً دقيقاً كان بحثه بلا ريب

لقد رأى شعوباً من مختلف الألوان ، وسمع نبرات من عديد اللغات ، وخبر احوال الذين ما زالوا عائشين على الفطرة ، ورغد الناعمين في حضن

(١) اسيزي بلدة بايطاليا وهي وطن القديس

الترف والحضارة ، وجلبة المتجمهرين في العواصم المزدحمة . فماذا كانت نتيجة بحثه ؟ اتراه وجد اختلافاً في القلب الانساني بين الذين يكشرون عن الأنياب ولا يترددون في إنشاب المخالب وبين الذين تذوب على وجوههم حلو الابتسامات وقد قلموا أظافرهم وأوسعوها تنعماً وتلميعاً ؟

يظهر ان الرجل المسكين لم يعثر على الفردوس الأرضي الذي جد في البحث عنه طوال الأعوام . وها هو بعد ان ذوت أحلامه وتبددت أوهامه ، يتهيأ للعودة الى بيته القديم على عجل !

ألا ما كان أغناه عن هذه الخيبة !

لو أنه بدلاً من تجواله المديد اكتفى بما رآه من جماعات المحيطين به فرداً فرداً وعرف ان يستجلي مقاصدهم قصداً قصداً ، لوفّر على نفسه عناء كثيراً ولصان غضاضة قلبه من التجعد والجفاف والذبول بفعل هذا الفشل الأليم . ولاستطاع أن يستوعب المغزى الدقيق في « زهيرات » القديس فرنسيس

إن هذا القديس عند ما كانت تهزه عواطف المحبة والوفاء في أشد عواملها فيود أن ينادي أحداً باسم الأخ أو الأخت العذب ، عندئذ كان يؤثر مخاطبة الحيوانات التي كانت تصغي إليه — على ما يظهر — بشيء من العطف

« فقير اسيزي » ، فضلاً عن كونه قديساً ، كان على جانب كبير من الدهاء والفطنة وكانت معرفته للطبيعة البشرية أوعب وأصدق من معرفة هذا الذي يريد اليوم أن يهتدي بهديه للبحث عن الصلاح

القديس كان يعتزل الناس الفينة بعد الفينة ليختلي بنفسه في الأحراج، ويروقه أحياناً أن يتحدث إلى « أخيه الذئب » الذي كانت تستهويه دلائل الصلاح والاخلاص . بخلاف « الذئاب البشريين » ، على حد تعبير الرحالة المسكين ، الذين إن أثر فيهم الصلاح عرضاً ، فكم يدفعهم الطمع وسوء القصد ، إلى استغلال الرجل الطيب استغلالاً شائناً يكافئونه عنه بتسميته في سرهم « بالمغفل » !

أما المهتدي بهدي القديس فيخرج من عزلته ويطوح به النوى من آفاق إلى آفاق في بحثه المضني عن الصلاح بين البشر فلا يفوز بغير عودته إلى العزلة التي منها خرج ، وقد فقد وهماً كبيراً موفور الجمال والرجاء !

. . . .

واليوم إذ تعيد له ذكريات الطفولة ان الملائكة تحلق في الفضاء لتنشد بمناسبة عيد الميلاد « المجد لله في العلى وعلى الأرض السلام للصالحين من بني البشر ! » يزيد اكمداداً في عينه النور الذى تألق خلال تجواله طوال الأعوام ويدرك اخيراً لماذا حلت الحرب على الأرض محل السلام . . .

***

نرثي لحاله ! ونتمنى ألا يصيبنا ما أصابه . فاذا كان الصلاح وهماً فكم من وهم هو غاية العمر وهو يملأ الحياة جمالاً وثقة ووحياً ونشاطاً !



علم التنجيم الجديد

اثر السيارات والكلف والطقس والاقليم في الصحة والرخاء

١

كان علماء الكيمياء القديمة يرمون الى تحويل المعادن الرخيصة الى ذهب. فعجزوا عن تحقيق غرضهم ولكنّ بحثهم افضى الى علم الكيمياء الحديثة وعلماء الكيمياء الحديثة توصلوا على غير قصدٍ منهم الى تحقيق غرض اسلافهم القدماء . فقد اثبتوا ان معدن الراديوم يتحوَّل الى معادن اخرى وينتهي الى رصاص. فكان من اثر هذا الاكتشاف الخطير ان العلماء الذي يتوفرون على البحث القائم بين الطبيعة والكيمياء يعتقدون بأن العناصر الكماوية مؤلفة من شحنات كهربائية فهم يقولون : لو كنا على علم كافٍ بهذا لتمكنا من تفكيك الذرات الى اجزائها واعادة تركيب هذه الاجزاء الى عناصر . فعلم الكيمياء القديم ، متلبساً بلباس الاشعاع ، اخذ يصبح حقيقة وهذه الحقيقة اكثر غرابة من احلام القدماء

فهل يسير علم التنجيم في أثر علم الكيمياء القديمة ؟ ان علماء التنجيم ، كانوا يرمون في العصور الغابرة ، الى الانباء بمستقبل الناس ومعرفة مقدّراتهم من درس النجوم فعجزوا كعلماء الكيمياء القديمة عن تحقيق غرضهم ، ولكن بحثهم اسفر عن علم الفلك الحديث

وعلم الفلك الحديث آخذ في بعض نواحيهِ يرتدُّ رويداً رويداً الى مرمى علماء التنجيم القدماء اي الى درس اثر الاجرام السموية في مصير الانسان. واليك خطوات هذا التفكير الجديد : ان صحة الانسان ونجاحهُ وما تيهُ وسعادتهُ تتأثر بحالة الجوّ (الطقس). وهذا كان صحيحاً في العصور الغابرة صحتهُ الآن . فالعصر الجليدي كان من اقوى العوامل في تكوين سلائل الناس المعروفة بمواهبها المختلفة. والطقس يتوقف على تحوُّل حركة الشمس. وكلف الشمس من اظهر مظاهر هذه الحركة . ولكنها ليست مفردة . فعندنا المشاعيل والالسنة التي تنطلق منها والاضطرابات الكهربائية المغنطيسية التي تحدث فيها

وقد ذهبت طائفة كبيرة من كبار العلماء الى ان التحول في حركة الشمس (activity) يتوقف على مواقع السيّارات النسبية . واذا كانت السيارات تؤثر في الشمس فلا يبعد ان يكون للنجوم القريبة فعل من هذا القبيل ايضاً . وفي كل سنة يكشف علماء الفلك عن ادلة جديدة على كثرة المادة المنتشرة في الفضاء وكبر جرم النجوم وشدة لمعانها وتعقيد بنائها وقوة فعلها. فينشأُ من ذلك امكان القول بان هذه النجوم في مداراتها تحدث اضطراباً في جوّ الشمس وهذا

يحدث تغيّراً في احوال الطقس والاقليم وعن طريقهما في حياة الانسان ومصير شعوبهِ ودولهِ

فلننظر الآن في كل خطوة من خطوات هذا التفكير لنرى هل هي مبنية على حقائق مثبتة او تصورات واوهام ؟

فكل واحد يعلم ان للطقس اثراً كبيراً في احوال الناس فالعاصفة الهوجاء تغرق السفن وتهدم البيوت وتخلع على المدن ثوباً من الثلج والجمد وتثير الامواج الطاغية التي تطغو على المدن الشاطئية فتحدث فيها ضرراً بالغاً. وكل حكومة تنفق كلَّ سنة الوفاً والوف الوفٍ من الجنيهات لتصلح العطل الذي تحدثهُ العواصف في خطوط السكك الحديدية والترام والطرق والسفن والاقنية والترع والبيوت والسياجات وغيرها . ان صقيعاً واحداً كافياً لان يخسر اصحاب البساتين غلّةً قيمتها ملايين من الجنيهات . واذا اشتدَّ البرد وكثر وقوع الثلج في فصل الشتاء عن المتوسط الطبيعي هلك من الماشية مئات الالوف . واذا اشتدَّ الجفاف في استراليا واستمرَّ اربع سنوات او خمساً ، وحدوثهُ فيها ليس نادراً ، خسرت تلك البلاد عشرات الملايين من ضأنها (خسرت استراليا في الجفاف الذي انتهى سنة ١٩٠٣ ستين مليون رأساً من الضأن) . والجفاف اذا وقع في الصين او الهند او روسيا اسفر عن مجاعات واسعة النطاق تسوم ملايين الناس سوء العذاب وتذهب بمئات الالوف الى القبر

وللطقس اثرٌ ابعد غوراً في الناس من فعلهِ المادي بفلاحتهم فالانسان يعتقد انهُ اسمى من الطقس والاقليم ولكنهُ في الواقع يتأثر بهما تأثر النباتات والحيوانات . فانك اذا درست احصاءات الوفيات في نيويورك يوماً يوماً مدة ثماني سنوات — كما فعل الاستاذ الزورث هنتنغتن — وجدت انهُ اذا تغير متوسط الحرارة درجة واحدة من يوم الى آخر ظهر اثر ذلك في عدد الوفيات . ففي الاحوال العادية ينقص عدد الوفيات بهبوط الحرارة ويزيد بارتفاعها . واذا استمرَّ هبوط الحرارة او ارتفاعها زاد عدد الوفيات زيادة كبيرة . ولكن اذا استمرَّت الحرارة بين ٦٠ درجة و٧٠ فارنهيت ظل عدد الوفيات قليلاً

وقد بلغ من شدة تأثر الانسان بتقلب احوال الجوِ أنهُ لو استطعنا ان نجعل الطقس في احد نصفي السنة صحيًّا كالطقس في النصف الآخر لهبط عدد الوفيات في الولايات المتحدة وحدها ١٥٠ الفاً كلَّ سنة . فاذا وضعنا هذه الحقيقة في قالب آخر قلنا ان متوسط طول العمر يزيد نحو خمس سنوات اذا تمكنا من ازالة اثر الجو السيء في الصحة

ومقدار الخسارة الناجمة عن المرض والموت والالم يختلف من سنة الى اخرى بل من فصل الى فصل . فالاحصاءات تدلُّ على ان فرقاً يقدَّر بعشرة في المائة يقع بين وفيات سنة ووفيات سنة اخرى . اما الفروق التي تقدَّر بعشرين في المائة او بثلاثين في المائة

فليست نادرة . والظاهر ان مصدر هذه الفروق الكبير في الوفيات من سنة الى اخرى سببهُ الطقس اكثر من اي شيء آخر .فاذا كان الشتاء بارداً جافاً وتلاهُ صيف حارٌّ غائم رطب زادت الوفيات في الولايات المتحدة الاميركية من ٥٠ الفاً الى ٢٠٠ الف عن وفيات سنة شتاؤها معتدل وصيفها معتدل

ولكن ماذا نقول في الاوبئة التي تجتاح الجماعات البشرية من حين الى آخر . اليست هذه الاوبئة كوافدة الانفلونزا سنة ١٩١٨ السبب الاكبر في هذه الفروق الكبيرة بين الوفيات ؟ وهل هي لا تجتاح كل البلدان من غير حساب للاقليم والموقع الجغرافي. الجواب بالنفي عن السؤالين . فالاوبئة ولا شك تحدث فرقاً كبيراً في متوسط الوفيات من سنةٍ الى اخرى . ولكن الفروق التي اشرنا اليها سابقاً في (اميركا) اكبر من ان تعلل بتفشي الاوبئة . اضف الى ذلك ان اللجنة الخاصة التي عينها « مجلس البحث القومي » وجدت ان شدة وافدة الانفلونزا اختلفت باختلاف الاقليم والطقس في البقاع المختلفة . ووجدت ايضاً ان اتساع نطاق الوافدة يتوقف على حال الجوّ مدة شهر قبل بدء تفشيها لان تفشيها حينئذٍ يتوقف على صحة الناس ومقاومتهم لمكروبها . وهاتان تختلفان باختلاف الطقس .ثم تنتشر الوافدة كالنار في الهشيم غير ماتفتة لاحوال الجوّ. فالطقس لا يستطيع بحال من الاحوال ان يخلق وباءً ولا ان يمنعهُ ولكن اثرهُ في صحة الناس يعين مدى انتشاره الى حدٍّ بعيد . ومن هذه الناحية ، بل من نواحٍ اخرى كثيرة نرى ان للطقس اثراً اكبر جداً مما نتصوَّر

٢

سلمنا باثر الطقس في صحة الانسان ورخائهِ ولكن ما مكان هذا التسليم في علم التنجيم الجديد؟ اختلف العلماء زمناً طويلاً في ما للسيّارات والشمس من الاثر في الطقس . ولكننا رغم اختلافهم نتبين علاقات عامة أساسية تؤيدها المباحث العلمية الحديثة . فقد ثبت من مباحث الفلكي الاميركي سيمون نيوكم والعالِم الاقليمي الالماني كوبن أن حرارة الارض في السنوات التي تكثر فيها الكلف الشمسية تكون أقل من حرارتها اذ تكون الكلف قليلة ، كما يستدلُّ من الارصاد المدوَّنة في اثناءِ قرنٍ كاملٍ . والفرق يبلغ درجة بميزان فارنهيت في المناطق الاستوائية وأقل من ذلك في المناطق المعتدلة والباردة

قد يظن أن فرقاً من هذا القبيل قدره درجة واحدة بميزان فارنهيت أو أقل لا شأن لهُ على الاطلاق ولكن المعترف بهِ بين علماءِ الظواهر الجوية أن تغييراً طفيفاً في حرارة الجو يصحبهُ تغيير واسع النطاق بعيد الأثر في الأحوال الاقليمية . وزد على ذلك أن هذا الفرق (أي درجة فارنهيت) هو عشر الفرق وعلى الاقلّ جزء من عشرين جزءاً

من الفرق بين حرارة الجو في العصر الجليدي وحرارة الجوّ الآن . فالفرق الموقت بين حرارة الجوّ في سنة كثيرة الكلف وسنة قليلتها يبلغ من ١/١٠ الى ١/٣٠ من الفرق الذي كان سبباً في تغطية اوربا بطبقة كثيفة من الجليد

ثم اذا كثرت الكلف الشمسية كثرت العواصف وسار في اتجاهات تختلف عن اتجاهات العواصف التي تحدث لما تكون الكلف قليلة . وهذه النتيجة ليست في مقام التي سبقتها من حيث ثبوتها وتسليم العلماء بها الا ان الحقائق التي تؤيدها اخذت تظهر حديثاً . ولكنها آخذة في الانتقال بسرعة من ميدان الجدل العلمي الى ميدان الحقيقة العلمية المثبتة . فالانقلابات الفجائية في ثوران العواصف واتجاهها التي تجعل الانباء بالطقس عملاً غير ثابتٍ تنشأ من تغييرات فجائية في حركة الشمس الداخلية . فاذا عرفنا كيف نقيس حركة الشمس وتمكنا من معرفة أثر كل حركة منها ، في حرارة الجو وعواصفهِ كنا قد قطعنا مرحلة كبيرة في تنظيم علمٍ موضوعهُ « الانباء بالطقس » انباءً يعتمد عليهِ

واذا سلمنا بهذهِ النتيجة ، اي ان تغييراً في حركة الشمس الداخلية هو العامل الرئيسي في تغيرات احوال الارض الجوية وجب علينا ان نسأل وما سبب الكلف الشمسية وغيرها من الاضطرابات التي تحدث في الشمس . يقول الاستاذ الزورث هنتنغتن : « خطر لي اولاً ان اسند هذه الاضطرابات الى السيّارات ولكنني لم اجرؤ على التفكير الجدي بهذا الخاطر . واصرح اني خفت من هزءِ النقاد بي متهمينني بالعودة الى علم التنجيم . ولكن الأدلة المتجمعة لدينا لا يمكن تجاهلها . والرجال الذين يسلمون بها ليسوا من الرجال الذين تطير بهم هبة نسيم »

فالاستاذ شستر من اساتيذ هارفرد وهو من اكبر الثقات في موضوع « الاحتمال والارجحية » من الوجهة الرياضية يقول ان احتمال وقوع بعض الحوادث في النظام الشمسي كنسبة ١ الى ٤٠٠٠٠٠ الاّ اذا قلنا بان للسيارات اثراً في تعيين زمن الكلف وقوتها . والاستاذ برون من اساتيذ جامعة يايل الذي قضى حياتهُ في درس حركة القمر وصل الى النتيجة نفسها . وقد وجد الدكتور اركتوسكي Arctowski العالم الاقليمي البولوني ادلة كثيرة تؤيد القول بان الكلف تظهر في اوقات دورية تتفق مع اجتماع بعض السيارات . ثم ان الدكتور بوَر Bauer مدير معهد كارنيجي بوشنطن وصل الى النتيجة نفسها من درسهِ للظاهرات المغنطيسية الكهربائية . وخلاصة ما يقوله هؤلاءِ الثقات هو هذا :

تختلف المسافات بين السيارات والشمس في اثناء دورانها حولها باختلاف اهليلجية افلاكها . كذلك تختلف مواقعها النسبية فقد يتفق ان يكون اكثرها على جانب واحد من الشمس فيجتمع اثرها معاً وقد تكون متفرقة فيعدل فعل الواحد فعل الآخر . فاذا رسمت

خطًّا منحنياً للدلالة على اثر السيارات مجتمعة ومتفرقة وجدنا ان اجتماعها على ناحية واحدة من الشمس يتفق الى حدّ بعيد يبعث على الدهشة ، مع كثرة الكلف الشمسية . ويزيد هذا التوافق اذا حسبنا حساباً لاضطرابات الشمس الاخرى مثل العواصف المغناطيسية والالسنة المندلعة والغيوم اللامعة التي تظهر على وجه الشمس

فاذا كان للسيارات هذا الفعل في الشمس فطريقة فعلها من الشؤون الحيوية التي تهمنا والظاهر ان واسطة هذا الفعل يجب أن تكون اما النور او الحرارة او الجاذبية او القوة الكهربائية المغنطيسية الاّ اذا كانت من قبيل الاشعاع . اما النور والحرارة فيبعد ان يكونا وسيلة هذا الفعل باجماع الباحثين . واما الجاذبية فمستحيلة كذلك في رأي الدكتور برونْ الذي اختصَّ بدرس الجاذبية وفعلها في المدّ والجزر . اما الاستاذ شستر والدكتوران اركتوفسكي وبور فيميلان الى الاعتقاد بان اثر السيارات في الشمس انما هو اثر كهربائي . وبحث الاستاذ هنتنغتن على ما بسطهُ في كتابيهِ «التغيرات الاقليمية» و«الارض والشمس» يؤيد قول هؤلاء

فمن المعترف بهِ الآن ان الشمس تطلق في الفضاء اشعاعات كهربائية . ومن المرجح لدى علماء الكهربائية ان الطبقة العليا اللطيفة من جو كجو الارض قابلة للتكهرب تكهرباً قويًّا فاذا بلغ الضغط الكهربائي درجة معيَّنة اصبح في مقدرتها اطلاق اشعاعات كهربائية في الفضاء . فاذا صحّ ذلك فالطبقات الخارجية في الاجواء التي تحيط بالسيارات تظلُّ مكهربة كهربة شديدة بالاشعاعات الكهربائية القوية المنطلقة من الشمس . فاذا بلغت كهربتها حدًّا معيناً من القوة اطلقت اشعاعاتها الكهربائية فيصل بعضها الى الشمس ويكون له شأن في اقلاق التوازن الكهربائي على سطحها . ومدى هــذا الاقلاق يختلف باختلاف مواقع السيارات وقربها او بعدها واجتماعها او تفرقها كما بينا

ولا ريب في ان قوة هذه الاشاعات التي تطلقها السيارات من طبقات اجوائها الخارجية ضئيلة جدًّا ازاء قوة الكلف والعواصف والالسنة المندلعة وغيرها من ظاهرات الاضطراب الشمسي . وهذه الضآلة من اقوى الاعتراضات على هذا الرأي . ولكن الباحثين يرجحون ان هذه القوة الضئيلة تفعل فعل الاصبع في الضغط على زناد بندقية فتنطلق منها قوة ليست قوة الاصبع الاّ جزء من الوف اجزائها

هذه هي الحقائق الاساسية التي يقوم عليها المذهب الكهربائي في بيان علاقة السيارات بالشمس وبها تتصل السيارات بالشمس بالكلف والطقس وصحة الناس ورخائهم . الواهم فقط يدعي بان المذهب ثابت ثبوتاً علميًّا . لأن الادلة التي يرميهِ بها ناقدوهُ كثيرة . ومع ذلك لا نعرف كيف نعلل بعض الظاهرات الجوية الغريبة تعليلاً افضل من تعليلها بهِ [البقية تأتي]

سرّ « الميلاد »

أو

حضن الأم

أتذكر كيف كان إلاهُ موسى إلاَهاً قاسياً يلتذُّ بالدم ؟
اذاً فإليك كيف غدا مسيحاً حنوناً ، إن تألمنا تألم

* * *

روى الراوون أن عثروا بمصرٍ على درج غريب الخط مُبهم
فحاول فهمه العلماء لكن بدا لجماعة العلماء طلسم
إلى أن حلّه الشعراء شعراً ومَن بالشعر كالشعراء يفهم !
وذلك انه من قبل عيسى تُوُفي شاعرٌ في الشرق مُلهم
اضاع العمر في طلب المعاصي يحلّل ما كتاب الله حرّم
فكاد الى اللظى يُلقى جزاءً لِما من سيّء الاعمال قدّم
ولكن برُّهُ بالأم غطّى معايبَه فخُلّص من جهنم

* * *

فنام بحضنِ ابراهيم لكن قُبيل الفجر شاعرنا تبرّم
وقام لربّهِ يشكو ويبكي بكاءً صيّر الفردوس مأتم

الى ان ضجّ اهل الخلد غيظاً | وصاح الله من غضبٍ الى كم
أُطيقُ تذمّراً من عبد سوء | يُجرَّع كوثراً فيقول علقم
تَظَلَّمَ في الثرى من غير ظلمٍ | وحتى في النعيم معي تظلّم
أرى الشعراء جازوا الحدَّ حتى | اكاد لِخَلْقِيَ الشعراء أندم !
عَلامَ بُكاك يا هذا وماذا | دهاك فلا تزال الدهرَ في غم ؟
أصفحي عنك قد أبكاك أم ما | جزيت به من الاحسان أم أم !!!
فقال العفو يا مولاي مَن لي | سِواك ومن سوى الرحمن يرحم ؟
اتيتك راجياً نقلي لحضنٍ | احبَّ اليَّ من هذا وأكرم
لحضنٍ طالما قد نمت فيهِ | قريرَ العين بين الشمّ والضم
بحضن الامّ يا مولاي دعني | انام فإنهُ أهنى وأنعم
تربّتُ لي كعادتها برفقٍ | وتنشدُ نَمْ حبيبي بالهنا . نَمْ

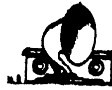
***

فأطرق سيد الاكوان طرّاً | لشكوى شاعر الغبراء واهتم
وقال لنفسهِ هذا محالٌ | أيعلمُ شاعرٌ ما لست أعلم
أينعمُ خاطئٌ في الارض قبلي | بما انا لست في الفردوس أنعم
سأكشف سرّ حضن الام هذا | ولو كلّفت ان اشقى وأُعدم !

***

وكانت ليلةٌ واذا صبيٌّ | صغيرٌ نائمٌ في حضنِ « مريم » !!!

سان بولو : البرازيل | الشاعر القروى



عجائب الراديو في المستقبل القريب

للدكتور لى ده فرست الاميركي

مستنبط الانبوب المفرغ والمعروف عند العامة « بابي العصر اللاسلكي »

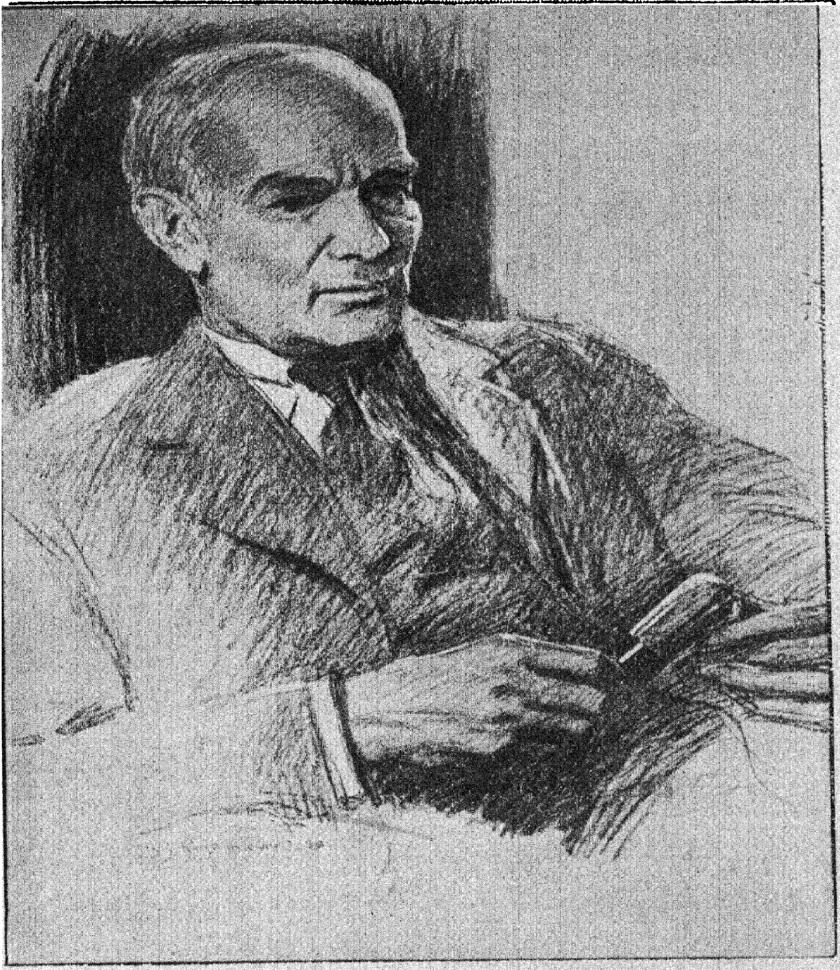
[خاصة بالمقتطف]

اذا بنينا نظرنا في مستقبل الفنون اللاسلكية على ما تمَّ فيها في ربع القرن المنصرم وجدنا ان التقدم فيها اخذ يتشعَّب حتى كاد يشمل كلَّ فروع الحياة العصرية بعد ما كان محصوراً في مستهلّ القرن في التلغرافات اللاسلكية المعاملات التجارية والمخاطبات بين البواخر والبوارج

فالتلفزة الآن على عتبة الخروج من خبايا المعمل الى المنبر العام . فكأنها ممثل واقف في جانب المسرح يستعدُّ للظهور عليهِ اذ يسمع الكلمة التي تنبئهُ بحلول دورهِ . وامام خشبة المسرح جمهور كبير متلهف لرؤيتهِ مستعدٌّ ان يصفّق لهُ اذا افلح استعداده للتصفير لهُ والزراية عليهِ اذا اخفق . وقد مضى على الممثل (التلفزة) زمن طويل حفظ فيهِ دوره وتمرن عليهِ وصدرت الصحف مطنطنة بمقدرتهِ وابداعه ثم دعي بعض الخاصة لسماع الرواية قبل تمثيلها فاثنوا عليها ثناءً جمًّا لم ينل مثل بعضهِ ممثل « الاذاعة اللاسلكية » لدى ظهورهِ من نحو عشر سنين

ففي الولايات المتحدة الاميركية عدة شركات معنيَّة بترقية التلفزة المبنية على الرادو والانبوب المفرغ وفي انكلترا طائفة اخرى على رأسها بارد (راجع مقالتهُ في مقتطف دسمبر ١٩٣٠) ومما يسوءني خاصة ان الوعود سبقت التنفيذ . فاكثر العلوم يكتمل نموّها اولاً ثم تعاني المصاعب في حمل الناس على الاعتراف بوجودها . ولكننا في امر التلفزة على نقيض ذلك . فقد ثبتت الصحف والاذاعات في روع الجمور ان التلفزة قد حققت قبل تحقيقها فعلاً . والجمهور يجهل المصاعب الجمة التي يكابدها الباحثون في هذا السبيل . فالتصريح بان التلفزة بما يخلع عليها من خيال الكتَّاب اصبحت امراً محققاً كالمخاطبات اللاسلكية قد يضرُّ بها عند ظهورها اذ وجدها الجمهور دون ماينتظر

وفي هذه البلاد « شركة هبكنز للتلفزة » قد صنعت تلافيز تباع في السوق بسعر متوسط لان مديريها يعتقدون ان هذا الاستنباط لا ينمو الاّ بمعاونة الجمهور . وحجتهم في ذلك انهُ لو قرر المشتغلون بالراديو الاحتفاظ بادواتهم اللاسلكية حتى تصبح كاملة لما تمكنوا من الحصول على المال اللازم لاتقانها . ثم ان الاختبار العملي في نطاق واسع غير الاختبار في معمل صغير لان الاحوال الجوية عامل من اهم العوامل في وضوح المخاطبات اللاسلكية



الدكتور لي ده فرست
مستنبط الانبوب المفرغ وصاحب هذا المقال

وتشويشها ودرسه غيرميسور فيمعمل مؤلف من بضع غرف . ثم ان هواة اللاسلكي كان لهم شأن كبير في اقتراح وجوه كثيرة من الاصلاح والاتقان بمباحثهم وتجاربهم الخاصة . وعليه فكاتب هذه السطور مقتنع بسلامة الخطة التي جرت عليها شركة هبكنز . ففي طول البلاد وعرضها الوف من الناس يحسون بفتنة خاصة اذ يستنزلون الصور من طبقات الاثير كما كان هواة المخاطبات اللاسلكي الاولون يحسون اذ استنزلوا منها الاصوات والانغام . وقد لا تنقضي عشر سنوات اخرى الاّ ويتاح للبصر كما اتيح للسمع ان يجتاز المحيط الاتلنتيكي على اجنحة سحرية

لقد اصبح نقل صفحات كاملة من الانباء باللاسلكي كما تنقل الصور من شؤون الصحف اليومية وتعرف هذه الطريقة « بالنقل المثاليّ » . فبدلاً من ان ترسلُ الانباء بالتلغراف او التلفون سلكيًّا او لاسلكيًّا كلمة كلمة تكتب او تطبع ويرسل مثالٌ منها كانهُ صورة . وهذه الطريقة ذات شأن خاص في نقل الوثائق الرسمية او الكتابات النادرة او التحاويل المالية . فاذا شئت ان تبعث بصفحة كاملة من كتاب قديم لعمر الخيام جيء بهِ الى انكلترا تمكنت من ان تأخذ هذه الصفحة بكاملها وتنقلها كما هي الى اميركا بدلاً من ان تنقل كلمة كلمة فتفقد بذلك كثيراً من روعتها . وفي السنة الماضية لما حاول احد محرري الصحف الاميركية ان يبعث برسالة اينشتين العلمية لدى ظهورها لم يتمكن من ارسال ما فيها من المعادلات الرياضية بالتلغراف لان بعض هذه الرموز الرياضية كانت من استنباط اينشتين نفسهِ فأرسلها بطريقة «النقل المثالي» فطبعت في صحف اميركا كما هي . اما في المعاملات التجارية فلها اعلى مقام . فالعقود التي تعقد بين البيوتات المالية الكبيرة ترسل امثلة منها بهذه الطريقة الى المحاكم المختصة لتسجيلها فيها . او اذا كان الفريقان المتعاقدان في بلدين مختلفين امكن الاتفاق على مواد العقد بالتلفون فتكتب او تطبع ثم يوقع عليها الفريق الاول ويرسل مثالاً من النسخة الموقع عليها بالطريقة المذكورة فيوقع عليها الفريق الثاني ويبعث بمثال منها يحمل التوقيعين للفريق الاول . وهكذا تتم الصفقة في بضع ساعات. وهذا يسهّل المعاملات التجارية ويسرعها . ومع ذلك لا تزال طريقة «النقل المثالي» في مستهلّها

وخذ مثلاً آخر على فائدة هذه الطريقة الصحفَ التي تنشر في البواخر الكبيرة وهي في عرض البحر . فمحرّر صحيفة من هذا القبيل يتناول اخبارهُ من الاذاعات اللاسلكية التي تذاع من المراكز العامة ثم يعهد الى منضد حروف في تنضيدها ثم يطبعها بمطبعة صغيرة ويوزعها على المسافرين . ولكن طريقة « النقل المثالي » ستقلب هذه الصحف رأساً على عقب. فقد لا تنقضي عشر سنوات الاّ وتصبح البواخر الكبيرة التي تمخر عُباب البحر مجهزة بأجهزة هذه الطريقة فيتمكن المحرّر الذي يوكل اليهِ امر العناية بها ان يلقط

بها صوراً سلبية لاهم صحائف الاخبار في اشهر الجرائد فيثبتها كما تثبت الصورة الفتوغرافية ثم يطبع منها عدداً من النسخ بحسب الطلب عليها

وهذا يفضي بنا الى الكلام على الراديو البحري . فبعض السفن الكبيرة التي تسافر بين اوربا والولايات المتحدة الاميركية قد انشئت فيها مكاتب سماسرة لتمكن المسافرين بها من تتبع حركة البورصة في نيويورك . والمكتب مجهز بآلة لاسلكية — مستقلة كل الاستقلال عن جهاز الراديو الخاص بالباخرة — وبهِ يستطيع احد عماله من التقاط اسعار البورصة كما تذاع من نيويورك فيطبعها ويعلقها على لوحة خاصة ويتناول عامل آخر طلبات المضاربين المسافرين بالشراءِ اوالبيع وينقلها الى المكتب الرئيسي في نيويورك وينتظر نبأ اعتمادها . وقد اخذ استعمال الامواج القصيرة في الراديو البحري يزداد ذيوعاً لان الاشعة الطويلة المستعملة الآن لا تكفي الاَّ للمخاطبة على مسافة ٨٠٠ ميل او اقل . واما الامواج القصيرة فاصلح للمسافات البعيدة . وتنظيم الرحلات العالمية يقتضي ذلك لان المسافرين يبعدون عن مرافئهم الوف الاميال في ذهابهم الى الصين والهند واوربا وغيرها

ومن وجوه الاتقان في الراديو البحري صنع أجهزة تستطيع ان تلقط ما يذاع من المحطات البرية الكبيرة واذاعتها على الركّاب في كل الدرجات فيستطيعون ان يرقصوا على نغمات الجازبند المذاعة من نيويورك وان يصغوا الى خطبة تلقى في لندن او اوپرا تغنّى في ميلانو

تكلمنا قبل هذا عن الانباءِ التي تنقل «بالطريقة المثالية» الى البواخر في عرض البحر . فلماذا لا يستطاع نقلها كذلك الى البيت . لماذا لا يرتبط كل جهاز لاسلكي بجهاز «للطريقة المثالية» امامها لفّة من الورق . فاذا ذهب اعضاءُ الاسرة الى مخادعهم للنوم وحدثت حوادث بعد طبع الصحف في منتصف الليل فلم تلحق بها ، اذيعت هذه الانباء صوراً كما تقدم فتلتقطها هذه الآلة وتدونها كلمات وصوراً على لفة الورق امامها . فاذا استيقظ القوم صباحاً تمكنوا من مطالعة آخر الانباء التي لم تتمكن صحف الصباح من نشرها

ولا بدَّ من ان يفلح المستنبطون في اتقان الآلة اللاسلكية التي تجمع بين اللاقط اللاسلكي والفونوغراف (الحاكي) فتجهز بما يمكنها من تدوين صوت او انشودة او قطعة موسيقية على اقراص او مادة اخرى من قبيلها . فقد يرغب والد ان يدوّن صوت قطعة موسيقية توقعها ابنتهُ على البيانو او قد يرغب في ان يدون قطعاً موسيقية يوقعها جوق مشهور وتذاع لاسلكيًّا فله ذلك

قلنا ان الفنون اللاسلكية تشعبت كثيراً في العصر الحديث . ومن احدث هذه الفروع واشهرها الصور المتحركة الناطقة . ولعلها جاءَت عقاباً لما اقترفهُ اصحاب الصور الصامتة

من الذنوب الفنية : وقد تكون مفتتح عهد فني جديد . ولكن مما لا ريب فيهِ ان الصور المتحركة الناطقة تعتمد على الراديو ومستقبلها مرتبط بهِ اذ لا مندوحة لاصحابها عن الاعتماد في معاهد اخراج الصور ودور غرفها على المكروفونات والانابيب اللاقطة للصوت والمقوية لهُ والمدوّنات الكهربائية والبطريات الكهرنورية وغيرها

ثم هناك فن جديد قد يصح تسميتهُ بالجراحة اللاسلكية . ذلك ان يكون مبضع الجراح متصلاً بتيّار كهربائي سريع التناوب تولدهُ انابيب مفرغة فاذا اتصل المبضع بجسم الانسان تمت الدورة الكهربائية وسرى التيار في الجسم فيولد حرارة عالية فيهِ ويعقم مقطعهُ

ثم ان اللاسلكي يستعمل الآن في القياسات العلمية البالغة من الدقة وشدة الاحساس حدَّ الاعجاز . تحطُّ ذبابة على قضيب من الصلب قطرهُ بوصة فيستطيع العالِمُ ان يعرف بواسطة آلات دقيقة تشتمل فيما تشتمل عليهِ على انابيب مفرغة مقدار ما ينحني القضيب تحت ثقل الذبابة . او مقدار ما يميل جدار من الحجر اذا استند اليهِ رجل . وبواسطة البطريات الكهرنورية — او العيون الكهربائية كما تدعى — نستطيع ان نوازن بين لونين لاترى احدُّ العيون بصراً فرقاً ما بينهما وبها يستطاع فرز الرزم التي لم يتقن لفها وقد جربت آلة من هـذا القبيل فاخذت رزم لصق على بعضها ورقة صفراء عليهـا اسم المحل وماركتهُ المسجلة واخرى لم تلصق عليها . ثم وضعت كلها في صندوق واخذت تصدر منهُ على سير متحرك وتمرُّ امام العين اللاسلكية. فكانت الرزم التي عليها الورقة الصفراء تمرُّ الى صندوق معين واما الاخرى فكانت ذراع حديدية ترفعها وترميها في صندوق آخر [1]

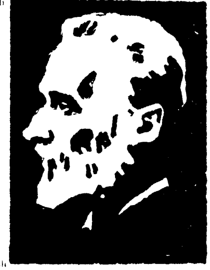
كان الناس يبحثون في قديم الزمان عن المعادن بعصا الساحر او بالرفش والمعول . ولكنهم يبحثون عنها بالراديو الآن . فبهِ يستطيعون ان يكشفوا عن كتلٍ معدنية دفينة من غير ان يخدشوا وجه الارض[2] وقد استعمل الراديو في تأمين الطيران اذ بهِ يتمكن سائق الطيارة من الاتصال بالمحطات الارضية القائمة في المطيرات المختلفة والمراصد فيعرف منها وجهتهُ ومكانهُ اذا ضلَّ في الضباب ويعرف منها احوال الجوّ في المنطقة التي يتجه اليها ويستطيع ان ينحدر ليلاً الى مطير ويحطُّ فيهِ بواسطة التعليمات اللاسلكية التي تبعث اليهِ

واذا نحن اطلقنا للخيال العنان تمكنا من تصور عالم تسيّرهُ القوى اللاسلكية. فسفن بلا بوصلات تدار وترشد لاسلكيًّا من البر . وقوى لاسلكية تطلق من محطات مركزية فتلتقط على نمط التقاط الاغاني والاناشيد فتستعمل في ادارة المعامل وانارة البيوت والطبخ والكي وما اليها . ولكن ما لنا وللتصوُّر فلننهض ولنعمل لتحقيق الآمال!

(١) وللعين كهربائية غرائب اخرى من هذا القبيل يضيق المقام عن حصرها. وقد فصلناها في المقتطف وفي كتاب « المختارات » (٢) راجع محاضرة الدكتور حسن صادق في مقتطف ابريل سنة ١٩٣٠



اساطين العلم الحديث



مدام كوري

في خريف سنة ١٩٢٠ جاء ولاية كولورادو الاميركية جيش من العمال وقصدوا الى منطقة قاحلة في جنوبها لينقبوا فيها عن تبرٍ معيّن . كانوا قد بحثوا في كل الولايات الاميركية عن هذا التبر النفيس ولم يظفروا بهِ لذلك اضطر المستر فلانري زعيمهم الى الاكتفاء بنوع من الرمل يكثر في صحارى كولورادو القاحلة يدعى كارنوتيت . فاخذ رجالهُ — وكانوا اكثر من ثلاثمائة — يشتغلون ليل نهار في جمع اطنان منهُ ثم نقلوها في صحارٍ لا تخترقها طرق ما ، مسافة ١٨ ميلاً الى اقرب مكان فيهِ ماء حيث عني فلانري بتشييد معمل خاص لغسل هذا الرمل وتنقيتهِ . هنا عولجت خمسمائة طن منهُ معالجة كيماوية حتى بقي منها مائة طنٍّ فقط . وما بقي طحن حتى صار مسحوقاً دقيقاً ثم وضع في اكياس ونقلت الاكياس بسكة الحديد الى بلدة تدعى پلايسرڤل . ثم شحنت في مركبات شحن خاصة مسافة ٢٥٠٠ ميل الى بلدة تدعى كانونزبرغ بولاية بنسلفانيا في الشمال الشرقي المتوسط من الولايات المتحدة الاميركية

وفي كانونزبرغ عُهِد الى مائتي رجل في تحويل هذه الاطنان من المسحوق الناعم الى بضع مئات من الارطال فقط مستعملين مقادير كبيرة من الماءِ في غسل المسحوق ثم معالجته بمواد كيماوية واحماض لاستخراج كنز ثمين منهُ . لم يضيع الرجال ذرة واحدة منهُ على رغم تعدد عمليات الغلي والتصفية والبلورة . وانقضت اشهر فاذا ما بقي من ٥٠٠ طن من رمل كولورادو مقدار قليل جداً ارسل الى معامل البحث في شركة بتسبرغ الكيماوية بحراسة حرس خاص . هنا في المعامل الكيماوية اجريت العمليات الاخيرة في استخراج بضع بلورات من ملح معيّن . فلما تمّ استخراجها كانت سنة كاملة قد انقضت على جمع الرمل من صحاري كولورادو وانفق عشرون الف جنيه فهي اثمن مادة معروفة على سطح الارض — مائة الف ضعف اثمن من الذهب . ثم وضعت هذه في انابيب صغيرة من الرصاص والانابيب حفظت في صندوق فولاذي كثيف الجدران مبطن بالواح كثيفة من الرصاص . ثم وضع الصندوق الفولاذي في صندوق آخر من خشب المغنة المصقول وهذا حفظ في خزنة متينة انتظاراً لقدوم زائر كريم من فرنسا

وفي ٢٠ مايو سنة ١٩٢٠ وقف رئيس الولايات المتحدة الاميركية في ردهة الاستقبال

في البيت الابيض يحفُّ بهِ سفير فرنسا ووزير بولونيا المفوّض واعضاء وزارتهِ ورجال القضاءِ واكبر المشتغلين بالعلم . ووقفت امامهُ سيدة نحيفة البنية وديعة المنظر مرتدية ثوباً اسود ثمَّ خاطبها الرئيس فقال : « كان من حظك انك قمت بخدمة خالدة للانسانية . ولقد عهد اليَّ ان اقدم لك هذا القدر الضئيل من الراديوم . فنحن مدينون لك بمعرفتنا لهُ وملكنا اياه . لذلك نرفعهُ اليكِ واثقين انهُ وهو في ملكك لا بدَّ ان يكون وسيلة لتوسيع نطاق العلم وتخفيف آلام الناس »

الفتاة البولونية

اذا زرت المعمل الرئيسي بمعهد الراديوم في جامعة باريس الآن رأيتَ امرأة ، أربت على الستين ، تعمل في صمت وهدوء بين انابيبها وانابيقها ، على حين العالم خارج ذلك المعمل ينتظر حلول معجزة اخرى على يديها . لم يحنها عبء السنين ولا فتَّ في عضدها فجيعتها في زوجها . ان جبهتها العالية متوجة بخصل من شعر متموج فضي — كان ذهبيًّا من قبل . وفي عينيها الزرقاوين الناطقتين ، مسحة من الكآبة

وُلدت ماري كوري في بولونيا في ٧ نوفمبر سنة ١٨٦٧ وفقدت امها وهي لا تزال في طفولتها . وكان والدها الاستاذ سكلودفسكا مدرساً للرياضيات والطبيعة في مدرسة ڤرسوڤيا العالية . وكان يقضي مساء كل سبت امام مصباحهِ يقرأ آيات الادب البولوني نثراً وشعراً . فكانت ابنتهُ ماري تحفظ فقرات طويلة منها وتعيدها امامهُ عن ظهر قلب

وكانت بولونيا في تلك الايام مقاطعة من روسيا وحكومة روسيا تفرض اعباءً ثقيلة على الشعب البولوني المحكوم . فاستعمال اللغة البولونية كان محظوراً في الصحف والكنائس والمدارس . والبوليس السري الروسي كان الحق للناس من ظلهم لا تخفى عليهِ خافية مما يفعلون . فلما كانت ماري في حداثتها اجتمع بعض تلاميذ والدها والفوا جمعية سرية غرضها قلب الحكومة وطرد المعتدين على وطنهم وكانوا يجتمعون كل ليلة ليدرسوا اللغة البولونية وليدرّسوها الجماعات من الطلاب فانتظمت ماري في احدى هذه الفرق وتمادت فكتبت في احد الايام نشرة ثورية شديدة اللهجة

ولكن البوليس الروسي نمت اليهِ اخبار الشبان الثائرين فقبض على بعضهم . وخلصت ماري من الشرك ولكنها اضطرت ان تغادر فرسوڤيا لكي لا تشهد على اخوانها . فجاءت باريس في شتاءِ سنة ١٨٩١ وهي لا تزال في الرابعة والعشرين من عمرها . هنا استأجرت غرفة صغيرة في مكان حقير . فكان البرد يقرسها في الشتاء والحرّ يكاد يخنقها في الصيف . وكانت معيشتها شديدة البؤس لانها كانت مضطرة ان تحمل الماء والفحم الى غرفتها الكائنة على سطح المنزل فوق

الدور الرابع. وكانت فقيرة لا تجرؤ ان تنفق اكثر من نصف فرنك في يومها. وكثيراً ما كان طعامها ظهراً ومساءً لا يزيد على كسرة من الخبز وقطعة من الشوكولاته. ولكن هذه المصاعب لم تقعدها عن تحقيق رغباتها لانها جاءت باريس لتدرس في السوربون. ولكي تتمكن من تسديد اجور التعليم اضطرت ان تغسل الزجاجات في معمل البحث في كلية العلوم وتعنى بنظافة الموقد

في سنة ١٨٩٤ التقت ببيير كوري في دار احدى صديقاتها . وكان هو يشتغل حينئذ في معمل شوتزنبرجر مؤسس مدرسة البلدية للطبيعة والكيمياء بباريس ومديرها . وكان قد تخرج من السوربون وأنشأ يبحث مع اخيه جاك في موضوع « المكثفات الكهربائية » . فلما تعرف اليها اخذا يتحدثان فيما يهمهما من موضوعات العلم. ثم انتقلا الى بعض الموضوعات الاجتماعية والادبية. فكان ذلك مبعث سرور خاص للفتاة البولونية الشريدة لانها وجدت «اتفاقاً غريباً بين آرائهِ وآرائي رغم اختلاف وطنينا ». اما بيير فدهش لما رآهُ في هذه الفتاة من توقد الذهن وسعة العلم ولما اعرب لها عن دهشتهِ ردّت عليهِ « ترى يا استاذ من اين اتيت بآرائك الغريبة في حدود عقل المرأة »

كان بيير قد كتب لما كان في الثانية والعشرين : « النابغات بين النساءِ نادرات . اما المرأة المتوسطة الذكاء فلا ريب في انها عائق كبير لعالمٍ جادٍّ في عمله». كتب ذلك في الثانية والعشرين . وها هو ذا في الخامسة والثلاثين ، واتصالهُ بالحياة قد غير آراءهُ . ولما تحولت معرفتهُ بماري الى صداقة متينة انقلبت آراؤهُ في النساءِ رأساً على عقب. وكانت هي قد فتنت بما عرفتهُ في العالم كوري من صفات الشاعر والحالم . فلم تلبث حتى استأذنت الاستاذ شوتزنبرجر فأذن لها في ان تصبح مساعدة لهُ في معملهِ

الزواج العلمي

تزوّجا في يوليو سنة ١٨٩٥ ولم تكن مسألة فرش البيت مسألة خطيرة في نظر كائنين لا تهمهما التقاليد المرعية . فاستأجرا ثلاث غرف تشرف على حديقة وابتاعا قليلاً من الاثاث لقضاء الحاجات الضرورية . وفي ذلك الاثناء عين بيير كوري استاذاً للطبيعيات في مدرسة البلدية المذكورة وكان مرتبهُ ستة آلاف فرنك في السنة فتمكنت زوجتهُ من مواصلة دروسها . ولكنَّ دخلهما لم يسمح لهما بشيءٍ من الكماليات الاّ درّاجتين ابتاعاهما لقضاءِ رحلاتهما الاسبوعية الى الريف

وفي اواخر سنة ١٨٩٥ — اي بعيد زواج بيير وماري — كشف الاستاذ وليم كونراد رنتجن الالماني عن اشعة اكس . ولم تكد تصل انباءُ هذه الاشعة الغريبة التي تخترق الاجسام الصلدة وتبين عظام الجسم الى دوائر العالم العلمي حتى حدثت حادثة غريبة اتفاقا

في غرفة مظلمة بمعمل الاستاذ هنري بكرل بباريس . لم تكن من الحوادث التي تعنى بها الصحف وتنشرها بأحرف عريضة في صفحاتها الاولى كحوادث القتل وفضائح الحب ، مع ان اثرها كان اثراً عالميًّا خطيراً لان سلسلة من الحوادث العلمية الخطيرة جاءت في اثرها وتوّجت اخيراً بانتصار مدام كوري الباهر في كشف عنصر الراديوم

فقد كان معروفاً ان المواد الفصفورية بعد تعرضها لنور الشمس تتألق في الظلام . وكان بكرل يحاول ان يعرف هل هذه الاجسام تطلق اشعة كالاشعة التي كشفها رنتجن. فوضع اتفاقاً ، قطعة من الاورانيوم على لوح فوتغرافي حسّاس كان ملقى على مائدةٍ في غرفتهِ المظلمة . فلما رفع اللوح في يدهِ في اليوم التالي لاحظ أنهُ كان قد تأثر تأثراً خاصًّا حيث كان الحجر ملقىً عليهِ . فلم يفهم لذلك علةً وظن ان احدهم لعبَ لعبة عليهِ. فحاول ان يعيد التجربة ليرى هل يحصل على النتيجة نفسها ؟ فأعادها مستعملاً صخوراً مختلفة تحتوي على الاورانيوم وفي كل مرة كان يجد البقعة على اللوح حيث يضع الحجر. فحلل الصخور ووجد ان فعلها في اللوح الفتوغرافي سببهُ عنصر الاورانيوم الذي فيها

فصرّح بكرل ان عنصر الاورانيوم كان وحدهُ سبب الفعل الغريب الذي يقع في اللوح الفوتوغرافي. ولكنهُ لم يَلُذ بتصريحهِ هذا طويلاً .لانهُ جرب البتشبلند وهو اهم الصخور التي تحتوي على الاورانيوم — معدن يستخرج من شمال بوهيميا — فوجد فعلهُ في اللوح الفتوغرافي اقوى جدًّا مما كان ينتظر من الاورانيوم مما عظمت نسبتهُ في هذا الصخر . فاستنتج من ذلك استنتاجاً بسيطاً وهو ان عنصراً آخر يستطيع ان يؤثر في الالواح الفوتغرافية اضعاف تأثير الاورانيوم

وكان بكرل يعرف ماري كوري وقد راقبها تعمل في المعمل ولاحظ رشاقتها وخفتها في تناول الادوات الكيماوية واستنباط الحيل وكان معجباً بصفاتها الممتازة كعالمة مجرّبة فأفضى اليها باستنتاجه الثاني وعهد اليها في البحث عن هذا العنصر المجهول . فأخبرت زوجها بما حدث والفرح يستخفها ففتن بحماستها . وكان هو يبحث في البلورات وهي في صفات المعادن المغنطيسية . فتركا بحثيهما الخاصين ليشتركا في مغامرة فكرية شاقة ولكنها أخاذة ، وهي البحث عن العنصر المجهول في البتشبلند

ولم يكونا على شيء من الثروة للقيام بنفقات البحث فاقترضا مبلغاً من المال لذلك. ولم يكونا يدريان قط اين يبدآن البحث ولا كيف يواصلانه والى اين يتجهان فيهِ . فكتبا الى حكومة النمسا فردّت عليهما باستعدادها لمعاونتهما وأرسلت اليهما طنًّا من البتشبلند من مناجم جوا كيمستال فلما وصل البتشبلند الى باريس اخذا يشتغلان بلا انقطاع يغليان

هذا الطن من التراب المطحون وينقيانهِ لكي يستخلصا منهُ المادة الثمينة . وكثيراً ما كانت ماري تقف ساعات متوالية تحرك المزيج وهو يغلي على النار بعصا حديدية تكاد تماثلها وزناً

وقد وصفت مدام كوري معيشتها حينئذ فقالت « كنا في انصرافنا الى بحثنا كاننا في حلم » ولما اقبل شتاء سنة ١٨٩٦ كانا لا يزالان يعالجان بحثهما في معمل خشبي يشبهُ طنب البدوي « تخفق فيهِ الارواح » .كان البرد والفاقة والاعياء والحمل قد انهك جسم مدام كوري فأصيبت بالتهاب الرئة ولزمت فراشها ثلاثة اشهر قبلما استطاعت ان تستأنف بحثها العلمي . وكان التعب قد حطَّ من قوة زوجها كذلك فكان يعود الى بيتهِ معيًى في كل مساء ولكنهما لم يوقفا العمل فكأنما كانوا مدفوعين اليهِ بارادة خفية

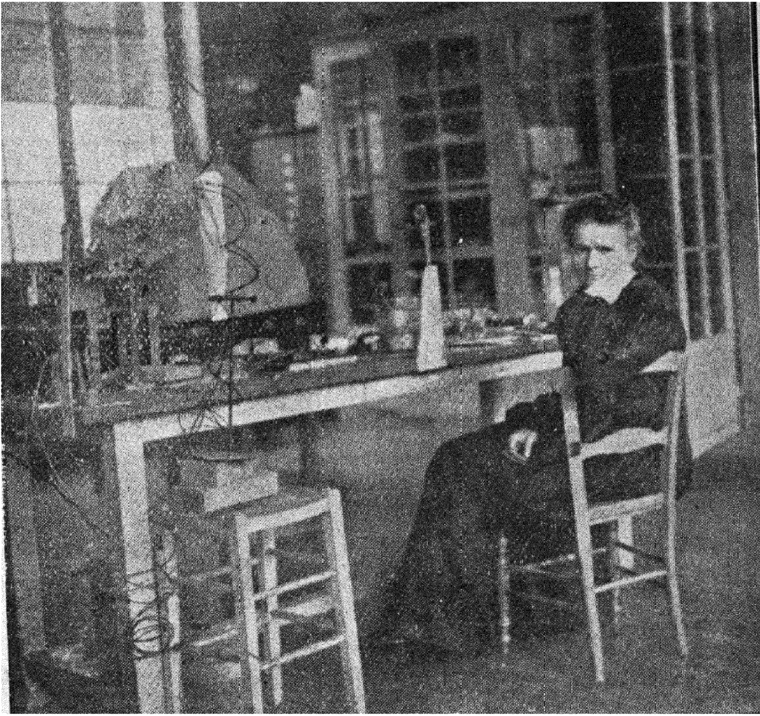
وفي سبتمبر من سنة ١٨٩٦ ولدت مدام كوري فتاة،ولكنها وهي ملازمة سريرها على اثر الوضع كانت دائمة التفكير بعملها العلمي الذي ملك عليها قلبها وعقلها . وبعد الولادة باسبوع واحد فقط غادرت بيتها الى معملها واستأنفت البحث هناك . ولكن ما السبيل الى العناية بالطفلة ومتابعة البحث العلمي من جهة اخرى . واتفق حينئذٍ ان والدة زوجها توفيت فدعوا والدهُ وهو طبيب معتزل للسكن معهما وعُـهد اليهِ في العناية بالطفلة

وبعد الاغلاء والتصفية والتنقية التي دامت اكثر من سنة تحوّل طن البتشبلند الى نحو مائة رطل من مادة غريبة ثم تلا ذلك سنة اخرى من العمل المتواصل مرضت في اثنائها ماري ثانية واخذ القنوط يتطرق الى نفس زوجها ، ولكنها كانت مقدامة صلبة العود فلم تلن للمصائب . وقد وصفت ايامها في تينك السنتين بقولها «في ذلك المعمل البائس قضيت اسعد ايام حياتي »

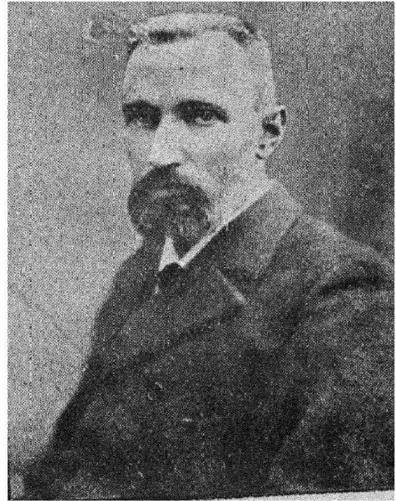
الراديوم

اخيراً استخرجا من طن البتشبلند قدراً ضئيلاً جدًّا من املاح البزموت فثبت ان فيها مادةً فعالة جدًّا افعل من الاورانيوم ثلاثمائة ضعف . واستفردت منها مدام كوري مادة تشبهُ النكل وبعد ما امتحنتها بكل وسائل الامتحان الممكنة اعلنت في يوليو سنة ١٨٩٨ انها كشفت عن عنصر جديد دعتهُ «بولونيوم» نسبة الى بلادها . واختلف العلماء اولاً في صحة اكتشافها ثم ثبتت صحتهُ ثبوتاً لا ريب فيهِ

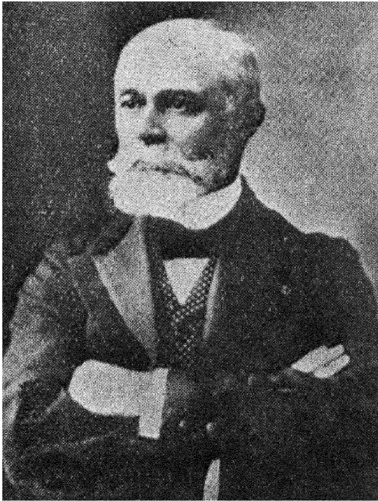
على ان مدام كوري وزوجها لم يقنعا بفخر الكشف عن عنصر جديد. وظلاَّ يواصلان البحث والامتحان حتى استخرجا قدراً ضئيلاً من مادة ثبت انها افعل جدًّا حتى من عنصر البولونيوم. ولما بلغا هذه الدرجة من البحث كان محتوماً عليهما ان يشددا العناية بكل ذرة من ذرات هذه المادة التي استخلصاها بجهد يكاد يكون من فوق جهد البشر فكانت ماري تمتحن كل



مدام كوري



الاستاذ كوري



الاستاذ بكرل

مقتطف يناير ١٩٣١

امام الصفحة ٢٥

قطرة ماء تخرج من المرشح وكل ذرة تعلق بهِ

وكان المعمل الذي يشتغلان فيهِ غرفة لتشريح جثث الموتى من قبل . فكانا اذا دخلاهُ ليلاً يستولي عليهما رعبٌ لغرابة مايشاهدان ولكن بدلاً من ان يشاهدا ارواح الجثث المشرحة ترفُّ في فضائهِ كانا يشاهدان الانابيب المحتوية على هذه المواد تشع في الظلام كأنما بسحر ساحر . فعلما من ذلك انهما على قاب قوسين من تحقيق غرضهما او ادنى واخيراً استخلصت مدام كوري من هذه المادة بضع بلورات فكانت اول انسان التى بصرهُ على املاح الراديوم وأثبتت انهُ عنصر جديد واطلقت عليهِ اسم «الراديوم» اي المشع فكان اكتشافهُ منشأ لانقلاب من اعظم الانقلابات التي وقعت في الكيمياء والطبيعيات

فعين الاستاذ كوري استاذاً في السوربون وعهد الى زوجتهُ بالمحاضرات العلمية في مدرسة المعلمات العليا في بلدة سيڤر على مقربة من باريس . فكانت تعلم وتدرس وتبحث في معملها وتعنى بابنتها . ولكي تنال منصباً عالياً في ميدان التعليم كان لا بدَّ لها من ان تنال لقب « دكتورة في العلوم » فاعدت رسالتها وقدمتها باسطة فيها كل مباحثها في موضوع الاشعاع فدهش العلماء الكبار الذي عينوا لفحص هذه الرسالة لما وجدوا فيها من المعلومات الجديدة والمباحث المبتكرة ، ولما وقفت امامهم للاجابة عن اسئلتهم كانوا بمثابة اطفال امام معلمهم لا يدرون اي اسئلة يوجهون اليها . وقرروا ان هذه الرسالة اعظم بحث علمي قدم لنيل « دكتوراه العلم » في تاريخ جامعة باريس

وذاعت الانباء ! انباء عنصر جديد تكشف عنهُ سيدة . املاحهُ تتألق وتضيء في الظلام كمصابيح كهربائية صغيرة . وتنطلق منهُ كميات دقيقة من الحرارة انطلاقاً دائماً . ان حرارة طنّ من هذا العنصر كافية لاغلاء الف طن من الماء مدة سنة كاملة . ثم ان هذا العنصر اقوى سم معروف يفعل عن بعدٍ فاذا وضع انبوب يحتوي ذرة منهُ بحجم رأس الدبوس على ظهر فأرةٍ اصيبت بالشلل في ثلاث ساعات . واذا وضع قرب الجلد قرّحهُ بل ان اصابع الاستاذ كوري نفسه كادت تشلُّ من لمسهِ . وذاع ان بكرل قال يوماً لمدام كوري « احب الراديوم ولكني محنق عليهِ » ذلك لانهُ اصيب بحرق مؤلم في صدرهِ بعد حملهِ انبوباً فيهِ ذرة من ملح الراديوم في جيب صدرتهِ . بهذا العنصر كانت المكروبات تقتل والنوامي السرطانية السطحية تشفى وحجارة الماس تلوَّن والهواء المحيط بهِ يكهرَب حتى يصبح موصلاً جيداً للكهربائية

نصر وفجيعة

وبين ليلة وضحاها ذاع اسم الاستاذ كوري ومدامتهُ . فأخذ السيّاح يتوافدون الى

دارها ومصورو الصحف ومخبروها يغزون حياتهما الخاصة بالاسئلة والصور والرسائل والبرقيات والدعوات تنهال عليهما. فدعاهما لورد كلفن ليأتيا الى لندن ليتسلما مدالية دايفي من الجمعية الملكية فكانت هذه المدالية اول اوسمة الشرف الكثيرة التي رفضها الاستاذ كوري. ويقال انهُ لما عرض عليهِ وسام اللجيون دونور رفضهُ قائلاً اني افضل ان اوهب معملاً على ان امنح اوسمة. وفي سنة ١٩٠٣ وهبت لهما جائزة نوبل الطبيعية بالاشتراك مع الاستاذ بكرل فانفقا المال في ايفاء الدين الذي استداناهُ للشروع في عملهما وللانفاق على مواصلة البحث. وقد كانا بامكانهما ان يستغلا مكتشفاتهما استغلالاً تجارياً ولكن الثروة لم تكن الغرض الذي يتطلعان اليهِ. فبحثهما كان بحثاً علميًّا للعلم وحده وغرضهما انما كان خدمة الانسانية. وكل ذرة كانا يستخرجانها من املاح الراديوم كانا يقدمانها للمستشفيات ودور البحث بلا مقابل

فطفح كأس مدام كوري عندئذ غبطة وهناءة. ها هو ذا زوجها يفقد قليلاً من كآبته واحوالهما المعاشية اسهل من قبل وها طفلة اخرى تولد لهما فينعمان بمحبتها وتربيتها.

ولكن مخبراً نقر على باب مدام كوري في مساءِ ١٩ ابريل سنة ١٩٠٦ واخبرها ان الاستاذ كوري كان قبل بضع دقائق يتكلم مع الاستاذ پران فلما غادر كلية العلوم محاولاً ان يجتاز احد الشوارع صدمتهُ عربة فوقع في عرض الشارع فمرَّت عجلات عربة نقل ثقيلة كانت قادمة من الجهة الاخرى على رأسهِ فمات في الحال

اصغت ماري الى القصة ولم تذرف دمعاً ولم تولول ولم ترفع يديها الى السماءِ. بل جعلت تردّد كأنها في حلم « بيير مات بيير مات » وكادت الصدمة التي اصابتها بموتهِ تقوى عليها. فانها ظلّت مدة لا تستطيع ان تجمع قواها لمواصلة عملها. ولكن بعد انقضاء بضعة اسابيع قويت على حزنها وعادت الى معملها اكثر صمتاً وهدوءًا من قبل

وحينئذٍ تصرفت فرنسا ذلك التصرف النبيل الذي اشتهرت بهِ. ذلك انها دعت ماري كوري لتشغل كرسي استاذ الطبيعيات في السوربون الذي خلا بموت زوجها. وكانت هذه الدعوة مغايرة لكل التقاليد السابقة. لم يُعلم ان امرأة قبلها تقلدت منصب استاذ في السوربون فلما تمَّ تعيينها واعلن كان باعثاً على كثير القال والقيل وجعل بعض الاساتذة يهمسون في آذان اصفيائهم مستنكرين خطأً كهذا. واخذ بعضهم يشيع بان الفضل في نجاحها في اكتشاف عنصري البولونيوم والراديوم عائد الى اشتغالها تحت مراقبة زوجها: « انتظروا بضع سنوات لتعرفوا حقيقتها فتجدوا انها قد مرت على منبر العلم مرور شبح لا يترك اثراً »

ماري تقوم بالعمل

ثم شاع انها ستلقي محاضراتها الاولى في السوربون. فهرع الى باريس رجال ونساء

يشغلون اكبر المناصب العلمية والتعليمية في البلاد .. اعضاء الاكاديميات واساتيذ كلية العلوم وكبار رجال الساسة ونبيلات السيدات . رئيس جمهورية فرنسا كان هناك يصحبهُ الملك كارلوس ملك البرتغال . ولما قرعت الساعة الثالثة دخلت من باب جانبي سيدة نحيلة مرتدية ثوباً اسود . . . . واذا الردهة تدوي بالتصفيق . وكأن ذلك ازعجها فرفعت يداً نحيفة مرتجفة تطلب السكون . فخمدت العاصفة حتى لكدت تسمع رنة دبوس يقع على الارض

وبدأت محاضرتها بصوت خافت واضح . ففتن سامعوها بقولها . لم تشر بكلمة واحدة الى مصيبتها بل هي استأنفت موضوع البحث في عنصر البولونيوم حيث تركه زوجها . فلما ختمت كلامها دوت الردهة ثانية بعاصفة من التصفيق . ولكن بعض المشككين ظلوا يشككون بمقدرة امرأة على ملء منصب استاذ بالسوربون ! سمعت هي بذلك ولكنها ظلت صامتة كابي الهول

ولكن عنصر الراديوم لم يكن قد استفرد بعد . ولم تحضر منهُ الا املاحهُ . فأكبت مدام كوري على تحقيق هذا الغرض الصعب لندرة الاملاح التي يمكن تجربة التجارب بها . فجربت طرقاً مختلفة لفصل العنصر من املاحه ، على غير جدوى . وكأن ماري كانت تعيش حينئذ في معملها . لم تخرج الى المسرح ولا الى الاوپرا . ورفضت ان تلبي الدعوات الاجتماعية التي وجهت اليها . وأخيراً سنة ١٩١٠ امرت تياراً كهربائيًّا في كلوريد الراديوم المصهور . فلاحظت تغييراً يحدث عند القطب السالب (المهبط) حيث رأت ملغماً يتكوَّن . فجمعت هذا الملغم وأحمتهُ في انبوب من السلكا مع نتروجين تحت ضغط مخفف . فتبخر الزئبق الذي في الملغم تاركاً وراءهُ كريات بيضاء لامعة لم تلبث حتى اكمدّت في الهواء . تلك كانت كريات الراديوم النقي

وكان عملها هذا في استفراد الراديوم النقي وتعيين وزنهِ الذري تاجاً لكل مباحثها السابقة . هذا بحث علمي دقيق قامت بهِ المرأة — ماري كوري — بعد وفاة زوجها . ايرتاب المرتابون بعد هذا ؟ فلتخرس الالسنة الطويلة ! ومنحت مدام كوري جائزة نوبل للكيمياء اعترافاً بعملها هذا — وهي الشخص الوحيد الذي فاز بشرف جائزتين من جوائز نوبل

وأقنعها بعضهم بتقديم اسمها للعضوية في اكادمية العلوم . ولكن مانع الجنس حال دون انضمامها لهذه الجماعة الممتازة من ابناء العلم . لم يُعرف من قبل ان امرأة انتخبت عضواً في اكادمية العلوم فلماذا التنكب عن هذه الطريق ؟ انت ترى مظاهر الحماسة والانفعال في الجدال المحتدم بادية على اكثر العلماء رزانة ووقاراً ! ولما اخذت الاصوات فشلت مدام كوري بصوتين

وحتى الساعة لم تكفّر الاكادمية عن تعصبها هذا !



عمر الارض ومن عليها

بحث تاريخي علمي

للدكتور عبد الرحمن شهبندر

— ١ —

لآلات النظر المقربات منها والمكبرات شأن عملي يرجع الفضل اليه في اقرار كثير من الحقائق الجوهرية التي أوصلت العلم الى حالته الراهنة . ولا اخال شأنهما في تنوير المرء واطلاعه على شيء من عظمة الكون يقل خطورة ، ذلك لأن الفلكي الراصد الذي يلحظ بمرقبه (تلسكوبه) تغييراً طفيفاً في احد النجوم الثوابت في عالم واحد من ملايين العوالم الجزرية السدامية المنتشرة في الفضاء فيحسب منهُ بالطريقة الرياضية المضبوطة بعد هذا النجم بالوف الوف الملايين من الاميال او المواليدي الذي يستخدم مجهره (ميكرسكوبه) فيعد بطريقة المربعات الهندسية الدقيقة المحكمة في نقطة واحدة من الدم لا تتجاوز المليمتر المكعب سبعة آلاف وخمسمائة كرية بيضاء وخمسة ملايين كرية حمراء — ان الناظر الذي يرى ابعاد الكون على هذا التفاوت المريع ليمتلك بصيرة عميقة نافذة هي احق اهل الحق بفهم سر هذا الكون الذي طأطأت لهُ رؤوس الجبابرة ، او الاقرار عن ادراك تام بأن عقولنا بالغاً ما بلغت من الاحاطة والنفوذ لأعجز من ان تعرف البداية والنهاية في المادة والقوة والزمان والمكان . وأما اولئك الذين اتخذوا احتكار معرفة اسرار الخليقة صناعة لهم بما تلقفوه من الفاظ يرددونها امام العامة كالببغاء فلا يختلفون في عقائدهم عن العجائز كثيراً لان الرؤية في العلم المادي هي مثل الذوق في التصوف ضرورية للمعرفة او للحيرة على اقل تقدير . وقد يستزيد العالم اليوم بفرط علم الطبيعة دهشة كما استزاد ابن الفارض في القرون الوسطى بفرط حب الله حيرة ، وربما كان الاقرار بالجهل عن علم هو غاية ما وصل اليه الانسان في البحث والتنقيب

ولم يكن حظ الذين عالجوا ابعاد الزمان في تنوير العقول دون حظ الذين عالجوا ابعاد المكان. ذلك لان علم طبقات الارض زودنا « بتلسكوب زمني » كان له في ايضاح الاحقاب السحيقة والادهار المستديرة ما كان لتلسكوب السماء في ايضاح ابعاد الخلاء ، وبعد البصيرة في الزمان هو مثل بعد البصر في المكان مدعاة الى التفكير الرهيب والعجز الذي يملأ النفس هيبة ووقاراً

ولا ادلّ على اختلاف الطرائق العلمية بين المتقدمين والمتأخرين من استعراض الآراء التي دونوها عن عمر الارض في الكتب القديمة والحديثة . وحسب المرء ان

يقرأ سفر التكوين في التوراة ليستخلص منهُ النظرية الخلقية التي تحكمت في عقول العلماء المتقدمين من اهل الاديان التوحيدية الثلاثة احقاباً متتابعة وكيف انهم اقتصروا على تدوين الروايات المعنعنة والنصوص المتوارثة في معالجة قضية من اهم القضايا التي تعرض للانسان. وتكاد تكون هذه الآراء الاشورية البابلية التي انتشرت في كتب الاسرائيليين بعد السبي الينبوع الوحيد الذي اغترف منه الرواة في الاسلام خصوصاً من نقل منهم عن كعب الاحبار وزملائه من الذين تأصلت جذورهم في التربة اليهودية وأينعت ثمارهم في الاسلام

نظرة تاريخية

ينص الاصحاح الاول من سفر التكوين على ان الرب اله اسرائيل امر في اليوم الاول من الخليقة فقال للنور كن فكان فلما رآه استحسنهُ ثم انهُ فصله عن الظلمة فدعا النور نهاراً والظلمة ليلاً وفي اليوم الثاني امر بخلق الجَلَد في وسط المياه ففصل بواسطتهِ المياه التي فوقه عن المياه التي تحته ودعا هذا الجلد سماء وفي اليوم الثالث امر المياه التي تحت الجلد ان تجمعي معاً في مكان واحد فتجمعت وأمر اليابسة ان اظهري فظهرت ثم انبت عليها الحشيش والشجر فسمى اليابسة ارضاً والمياه بحراً وقد استحسن ما رآه من نتيجة عمله وفي اليوم الرابع امر بخلق الشمس والقمر والنجوم للفصل بين النهار والليل وتعيين الفصول والايام والسنين وقد اثار هذا اليوم اضطراب المفسرين والمؤوّلين لانهم لم يدركوا كيف يكون تعيين الايام الثلاثة الاولى من غير شمس. وفي اليوم الخامس خلق من الماء الحيتان والطيور وفي اليوم السادس خلق المواشي والزواحف وبرأ على صورتهِ الرحمانية هذا الانسان الذي اقلق اهل البر والبحر وفي اليوم السابع استراح من عمله. واقتداء بهذه الراحة ينقطع عن العمل في كل اسبوع اليهود يوم السبت والنصارى يوم الاحد ولاسيما البروتستانت منهم انقطاعاً تامًّا حتى انني كدت ابيت على الطوى انا وزوجي في لندن في احد الآحاد من شهر حزيران سنة ١٩٢٤ لاننا تأخرنا في الضواحي قليلاً فلما عدنا كانت المطاعم مقفلة بحسب النظام

هذا هو ترتيب الخليقة بنص التوراة اما الزمن الذي انقضى منذ اليوم الرابع فقد اجمله ابن عساكر في تاريخهِ الكبير نقلاً عن محمد بن اسحق، وقد اخترنا هذا النص لتبيان الاثر الذي احدثته الاخبار الاسرائيلية في التاريخ عند المسلمين قال: «كان من آدم الى نوح الف ومائتا سنة — (وفي الاصحاحين الخامس والسادس من سفر التكوين ان المسافة بين هبوط آدم والطوفان كانت الفاً وست عشرة سنة) — ومن نوح الى ابراهيم الف ومائة واثنتان واربعون سنة ومن ابراهيم الى موسى خمسمائة وخمس وستون سنة ومن موسى الى داوود خمسمائة سنة

وتسع وستون سنة ومن داوود الى عيسى الف وثلاثمائة وسنة وخمسون سنة ومن عيسى الى محمد ستمائة سنة فذلك خمسة آلاف واثنتان وثلاثون سنة »

ولايزال اليهود حتى يومنا هذا يؤرخون من سنة ٣٧٦١ قبل المسيح وهو تاريخ الخليقة عندهم ولهم شهور مأخوذة من الاشورية والبابلية فيها الفاظ تشرين وشباط ونيسان وايار وتموز وآب وايلول مما نقل بهذا اللفظ الى اللغة العربية

وقد عدّل هذا التاريخ تعديلا طفيفاً رئيس الاساقفة (جيمس اشر) المتوفي سنة ١٦٥٦ فجعله سنة ٤٠٠٤ قبل المسيح مع ذكر الشهر وتعيين اليوم بل الساعة التي خلقت فيها الدنيا !! ولايزال هذا التاريخ المبارك يطرز حاشية الكتاب المقدس كما قال احدالنقاد الاروبيين فتكون الدنيا بهذا النص منذ خمسة آلاف وتسعمائة واربع وثلاثين سنة عبارة عن صورة فارغة لاشكل لها يخيم الظلام فيها على اليمّ وترفرف روح الله على الماء

وعند(زارادوسترا) نبيّ الفرس وهو (زردشت) العرب ان تاريخ الخليقة هو الحرب العوان بين (اهورامازدا) اله النور و (اهريمان) اله الظلمة وذلك كناية عن الخير والشر او الرحمان والشيطان. ويقسم هذا التاريخ الى اربعة ادوار كل دور ثلاثة آلاف سنة فتكون المدة من البداية الى النهاية اثني عشر الف سنة . وكان ظهور (زردشت) في آخر الدور الثالث يعني في القرن الثلاثين من الخليقة وها قدانقضى على انتقاله ثلاثة آلاف سنة فتكون الدنيا والحالة هذه على ابواب الآخرة ويكون العباد قاب قوسين من المعاد او ادنى . اذن فنحن الآن نشرب حثالة الايام ونقضى آخر الساعات من الدور الرابع . ومع ذلك فمن العجيب ان تدعى هذه الحثالة (فراشوكريتي) او العصر الجديد ذا المناظر المستحدثة. ولعل اتباع هذا الدين ومعظمهم في(بومباي)الهند يعدون ذلك نبوّة تنطبق على مستحدثات المدنية الحاضرة . ومن اشراط (فراشوكريتي) ان الحية وهي رمز اله الظلمة تفلت من مكمنها لتدمير جميع ما بنته يد اله النور من الاعمال الصالحة ولكن منقذاً او مخلصاً من نسل زردشت يظهر في الوجود في نهاية السنين الالف الاخيرة لانقاذ البشر فيتم على يديه يوم الحشر فتنتشر ارواح الموتى وتعود الى اجسامها قادمة من مساكنها في بيوت التفريد اوجحيم البكاء ، وتجتمع « العائلات » بعضها مع بعض مرّة ثانية للقاء العذاب النهائي الذي يطهرها من الارجاس لان ناراً تأكل الاخضر واليابس سيستعر لهبها حتى ان الجبال تذوب من شدتها فيعوم البشر في حمم من المعادن المصهورة ثلاثة ايام متواليات. اما الصالحون من العباد فيمرون في هذه الحمم كأنهم في مغطس من اللبن واما الاشرار فيطهرون من ادرانهم ، والحية واعوانها تلتهمهم النيران

وكان الآباء الاول في النصرانية يتوقعون قيام الساعة في نهاية السنين الالف الواردة في الاصحاح العشرين من سفر الرؤيا في الانجيل اذ تفلت الحية من الهوة السحيقة التي القيت فيها لتضل الناس ولكن مصيرها مثل مصير حية زردشت نار حامية تشوي جلدها وتحرق عظامها . وبعض اولئك الآباء عدّ ابتداء هذه السنين من ظهور السيد المسيح على الارض وبعضهم الآخر ذهب الى ان اولها دخول الامبراطور قسطنطين في النصرانية . لاجرم ان كان الناس في القرن الرابع عشر في اوربا يعدون عدتهم للقاء يوم القيامة على عجل

وذكر الطبري في الجزء الاول من تاريخه عن ابي هشام قال حدثنا معاوية بن هشام عن سفيان عن الاعمش عن ابي صالح قال كعب « الدنيا ستة آلاف سنة » فنرى شيئاً من التوافق بين هذا الاجل الذي ضربهُ كعب الاحبار والاجل الذي ضربهُ سفر الرؤيا والاجل الذي ضربهُ زردشت، افهذا كله من الاتفاقات العرضية يا ترى حتى في ذكر الحية وطريقة افلاتها من حبسها ام كتب العقائد يتناقل الاخبار بعضها عن بعض كما تتناقل كتب العلم ؟

وفي الثالوث البرهمي الاقدس المؤلف من « الاقانيم » الثلاثة (براهما) و(فشنو) و(سيفا) يوصف (براهما) بانهُ السيد والصانع والخالق والوالد — لمن كان وسيكون — واما (فشنو) فهو الحفيظ و(سيفا) المهلك، ويتلخص تاريخ الدنيا بان (براهما) الخالق قدّر لها ان تعيش ٢٦١٦٠٦٠٠٠ سنة يقضى عليها بالفناء في نهايتها ثم يعود فيخلقها خلقاً جديداً بعد انقضاء عطلة تمتد الى مثل هذا الزمن . وكل دور من هذه الادوار يؤلف يوماً واحداً من ايام (براهما) وبعد مرور مائة سنة من مثل هذه الايام المديدة يستحيل هذا الاله نفسه ويستحيل الكون معهُ الى العناصر الاصلية الاولى !

هذه لمحة قصيرة عن محاولة الاحاطة بالبداية والنهاية جلّها من وضع العقل الشرقي وقد اشار اليها الرئيس (بوني) بقوله « ان مثل هذه الموضوعات المتعلقة باصل الاشياء تؤلف جزءًا من الطرائق الفلسفية الشرقية اجمالاً وقد يكون تاريخها عريقاً في القدم وهي موضوعات حتى لو تولدت عن المشاهدة في اول الامر الاّ ان معالجتها ونتائج هذه المعالجة كانت كلامية اكثر منها علمية . اما الغرب الاكثر تملقاً باهداب العمل فقد سلك سبيلاً افضل » ويشير الكاتب بذلك الى النتائج الاستقرائية المدوّنة فيما كتبهُ (اوفيد) من الرسائل وذكرهُ من الآراء التي تمثل مذهب فيثاغوروس المتوفى سنة ٥١٠ ق.م. فهذا الحكيم اليوناني هو من اوائل الرجال الذين جعلوا الاستقراء جزءًا من المذاهب الفلسفية . فما قاله لتلاميذه وارشدهم اليه ان البر تحول الى بحر وان البحر طغى على البر وان الاودية هي من حفر المياه الجارية وان الانهار غيّرت مجاريها والبطاح تحدبت تلالاً والبراكين تفجرت

وغير ذلك من التغيرات المهمة التي طرأت على سطح الارض

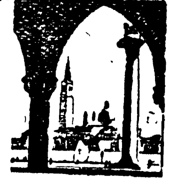
ومع الاعتراف بما في هذه الحملة المنكرة على الحكمة الشرقية من النقد الجوهري اجمالاً فلا بأس ان يتذكر الرئيس (بوني) ان المأمون وهو من صميم الشرق العربي كان احد اقطاب الطريقة العلمية الحديثة ومن مؤسسي نظرية التطبيقات والتجارب في البحث والاستقراء، وحسبهُ وهو الخليفة بن الخليفة ان يخرج بنفسهِ الى صحراء سنجار منذ احد عشر قرناً فيقيس بالحبال الابعاد الشاسعة ليعرف منها شكل الارض ويضبط طول الدرجات

بدء النظر العلمي

ويدخل تاريخ الارض في طور خطير منذ انتشرت في الاوساط العلمية النظرية السدامية التي شاعت في القرن الماضي وذهب العلماء فيها الى ان الارض مثل سائر السيارات انفصلت عن الشمس فكانت في البدء كتلة مائعة من نيران متأججة .واعتماداً على هذا الرأي المرجح صار في مقدور العلم تحديد المدة منذ ما اخذت هذه الموائع في الجمود الى ان ظهرت اليابسة وتكاثفت الابخرة الى بحار وانهار . يعني ان العلم الرياضي الطبيعي يزود العلماء بالقواعد التي تمكنهم من معرفة الزمن اللازم لتبريد كرة قطرها نحو ثمانية آلاف ميل مؤلفة من صخور ومعادن مصهورة وانتقالها من درجة ٧٠٠٠ف وهي الدرجة التي ابتدأت عندها هذه المعادن المصهورة بالجمود الى درجتها الحاضرة وذلك بمراعاة دساتير الاتصال والتبريد والحرارة الداخلية مع ملاحظة تأثير المد والجزر في الدورة اليومية. فكل هذه الدساتير المستخرجة من العلوم الطبيعية تدل على ان الزمن الذي انقضى من ابتداء الجمود المذكور الى يومنا هذا لا يقل عن عشرين مليوناً من السنين وقد يبلغ المائة ! فنظرة عميقة مديدة مثل هذه توضح لنا جانباً من الحق الذي كان عليهِ (هتون) الجيولوجي عند ما قال « لم استدل من هذه الارض على علامات للبداية ولا على اعراض للنهاية »

وقد توثقت هذه التقديرات الزمنية توثقاً كلياً باهتداء علماء الجيولوجيا الى درس الطبقات الارضية المنضدة وتخمين الزمن اللازم لبنائها وهي طبقات تنشأ عن رسوب الحكاكات والرمال وانواع الحصى والحجارة مما تحمله الانهار والسيول وسائر المياه المتحركة الى البحار والاحواض والبحيرات . وقد تبين لهم بصورة تقريبية ان معدل القدم الواحدة من هذه الطبقات يحتاج الى مائة عام فيكون عمر الارض منذ جمدت وصار لها طبقات رسوبية على ظهر صخورها النارية العميقة الى الآن ٢٦٦٠٠٠٠٠٠ سنة لان ثخانة هذه الطبقات ٢٦٦٠٠٠٠ قدم

في الجزء القادم وصف الطرق العلمية الحديثة في تقدير عمر الارض



مصير الحضارات



في سنة ١٨١٨ كتب الفيلسوف شوبنهور « العالم ارادة وفكرة » وهو كتاب منطوٍ على اشد حملةٍ حملها كاتب على ايمان الانسان بالارتقاء والحضارة. وفي سنة ١٨٢١ مات الشاعر كيتس مسلولاً ويائساً بعد ما نظم شعراً سمويًّا تعطره اوراق الخريف المتساقطة وتثقله مأساة الآمال الخائبة . وفي سنة ١٨٢٢ مات الشاعر شلي غرقاً من غير ان يحاول تخليص نفسه على ما يرجَّح لانهُ كان قد « عاش طويلاً » على حد قول قيصر، ولم يهمهُ ان يعيش بعد انخذال الاحرار في اوربا . وفي سنة ١٨٢٤ مات الشاعر بيرون بداء الصرع مكتفياً بأن يرحل عن ارضٍ وصفها في قصيدتهِ « دون جوان » ذلك الوصف اللاذع المسموم . وفي سنة ١٨٣٥ نشر ده موسه « اعترافات ابن القرن » راسماً فيهِ عالماً خرِباً وقوماً لا ينير سبيلهم شعاعُ املٍ . وفي سنة ١٨٣٧ مات بوشكين في روسيا وليوباردي في ايطاليا بعد ما اعربا عن تشاؤم عصرهما وقومهما بشعرٍ لم تساوهِ امتاهما من بعدُ

كان ذلك الجيل جيل تشاؤم وقنوط ويأس من امكان الارتقاء

ولكن لم يكد ينقضي النصف الاول من القرن التاسع عشر حتى اخذت حيوية اوربا تبدو من جديد واستأنف الكتاب والمفكرون حياتهم الادبية ونشاطهم الفكري . وأخذ العلم والاستنباط يبنيان الاساس الذي شيدت عليهِ انتصارات الحضارة العصرية في الصناعة والتطبيق . وأنشأت الآلات تحرر الانسان من ربقة الاستعباد لساعات طويلة من العمل المنهك وتفتح امامه ميداناً واسعاً من الراحة والنزهة والثقافة . وأصبحت السكك الحديدية والسفن البخارية وسيلة تربط بين الامم والحضارات وسبيلاً لتبادل البضائع والافكار . في هذا العصر نقع على فوز الدرامة الباهر . ففي سنة ١٨٣٠ مثلت رواية « هرناني » لفكتور هوغو وذلك بعد ولادة ابسن بسنتين . وحوالي هذه الحقبة كان بلزاك وستندهال مشغولين بابلاغ الرواية ذرى الاتقان، وكان هوغو وهيني منهمكين بالشعر الغنائي حتى وصلا بهِ الى القمة. وكان سانت بوف وتاين يصقلان اساليب النقد . فيهِ نشر تنسن وبروننغ اول مؤلفاتهما الشعرية ودكنز وثكري رواياتهما . وكان تورجنيف ودستيوفسكي وتولستوي في دور التكوين في روسيا . وكان دلاكروى يقيم القيامة في فرنسا على اساليب التصوير المقلدة وترنر في انكلترا يملأ لوحاتهِ بنور الشمس وبهائها . فيهِ كان دارون يجمع المادة

للكتاب الذي كان اقوى عامل في اتجاه الفكر الحديث وسبنسر يعدُّ فلسفتهُ النشوئية ورنان منهمكاً بكتابة « مستقبل العلم » الذي تقدّم بهِ كحملة المشاعيل ، حقبةَ الحضارة الحالية كان ذلك عصر نهضةٍ وانبعاث !

صورتان لحقبتين متعاقبتين في القرن التاسع عشر، جاءت فيهما الحياةُ على اثر الموت وعقب التجديدُ الدمارَ . بهما يجب ان نحلل ونقيس التشاؤم الذي سيطر على النفوس والعقول عقب الحرب الكبرى . ان النظر المشارف في التاريخ هو ركن الحكم الصائب

وليست الحرب الكبرى العامل الاقوى في نشر هذا التشاؤم الفلسفي . ولكن الحرب نخرت واوضحت بعض النزعات والآراء التي مازالت تستثار وتتجمع من بدءِ القرن العشرين. ان كاسندرا سبنغلر رسول هذا التشاؤم وضع اصول كتابه الذي عنوانهُ « انحطاط الغرب» ونظم فصوله في سنة ١٩١٤ قبل نشوب الحرب . ولكن المانيا لم تهلل لهُ وتسبغ عليهِ لقب اعظم كتاب فلسفي بعد نيتشه الاّ بعد ما ذاقت مرارة الخذلان . اما المستر منكن الناقد الاميركي فكان معروفاً من قبلُ بانهُ لا يرى خيراً في عصرهِ ولا املاً في المستقبل . ولكنهُ لم يصبح رائد الوف الشبان القائلين باحتقار الحضارة الراهنة وكرههم لها وسخريتهم منها الاّ بعد ما عانت الشعوب ما عانت من فظائع الحرب ومهازل السلام . ولولا الاعياء الناجم عن الحرب، المتفشي في شعوب اوربا ، لما ارتفع صوت في ارجائها كصوت كيزرلنغ الالماني مؤكداً بأن «الحضارة القديمة تنخر فيها عوامل الانحطاط» . ان الاسقف انج وهيلير بلوك الانكليزيان لا يتفقان الاّ في اعتقادهما بأن الحضارة مقضيٌّ عليها

اما العوامل التي مهدت السبيل لهذه النظرية المظلمة فعديدة. اولها ان الكاتب الاميركي هنري ادمز نشر عقيدة تشاؤمٍ عمراني مبنية على القول الطبيعي بأن القوى تنحطُّ من مراتب عليا الى مراتب دنيا ولا ترتدُّ . وتلاهُ ماديسن غرانت فأقام الحجة على ان السلائل النوردية (الشمالية) قد افقرتها الحرب وأضعفها التزاوج فيما بينها وفاقتها شعوب البحر الابيض المتوسط في كثرة مواليدها ونـزعت الزعامة منها باقتباس الدمقراطية وثورة الشعوب الاسيوية

وجاء لوثروب ستودردْ الاميركي فنشر هذه الآراءِ بكثير من المقدرة وقليل من الحَذَرْ ثم انتظم الاستاذ وليم مكدوغل في الجوق ضامّاً صوتهُ الى اصواتهم . وفي اثناءِ ذلك قام عالِم من اكبر علماءِ الآثار المصرية ، السر فلندرز بتري ، واعلن على حدةٍ بان امتزاج السلائل لابدَّ منهُ توطئة لكل حضارة جديدة .ولكنهُ رأى في امتزاج الشعوب الاوربية قضاءً على الحضارة الاوربية . فثقافة هذه الحضارة بلغت اوجها حوالى سنة ١٨٠٠ ثم اخذت تنحدر الى هوَّة الموت مع الثورة الفرنسية ولا بدَّ من انقضاءِ اربعة قرون او خمسة

قبلما يسفر امتزاج هذه السلائل عن سلالة خاصة مستقرّة تأخذ بالحضارة في دور جديد . ثم ارتفع صوت سپنغلر القائل بان الحدّ الفاصل في الحضارة الحديثة هو العهد الدائر حوالي سنة ١٨٠٠ ب . م فقبل هذا الحدّ كانت الحياة قوية نشيطة زاخرة ، تنمو نموًّا داخليًّا وهو لباب النمو ، وترتقي في سلسلة محكمة الحلقات من حداثة النوطيين الى غوته ونبوليون. وعلى الجانب الآخر من هذا الحدّ الفاصل تقع على الحياة في طريقها الى الانحلال، حياة مصطنعة في المدن لا يصلها بالارض جذور ضعيفة او قوية متخذة اشكالاً يخلقها العقل ولا تبدعها الفطرة . . . فكلّ ما علينا الآن هو المحافظة على تراث الماضي وصقله بدلاً من الخلق والابداع اللذين كوّنا مدرسة الاسكندرية الرياضية واواخر العهد الاغريقي. والخلاصة التي يفضي اليها بحث هذا الالماني هي هذه : « لقد انتهينا » . وهذه النتيجة محتومة حتماً فلسفيًّا في نظره. لانهُ ليس رجلاً عمليًّا. والظاهر انهُ لا يدري ان في الحياة ولها اسباباً لا يفهمها المنطق ولا يأخذ بها

وفيات الامم

ومع ذلك فلا نزاع في ان المذهب الذي ينادي بهِ سپنغلر لهُ ما يؤيدهُ . ولو هو كان قائماً على ما وراء الطبيعة وحدها لكنا نتجاهلهُ بهزة كتفٍ وقلبٍ شفقٍ . ولكنهُ يقوم على حقائق مثبتة لا سبيل الى انكارها او تجاهلها . تلك هي حقائق التاريخ . التاريخ الذي تدوّن على صفحاته وفيات الامم . التاريخ الذي تقول اسمى شرائعهِ بأن لا بد لكل صاعدٍ من هبوطٍ . ان وفيات الرجال والامم ، تبدو لنا واضحة جلية التفصيلات ، في مباحث المؤرخين والاثريين في القرن التاسع عشر . اننا لا نعرف عهداً سابقاً اكبَّ فيهِ الناس على درس الماضي كالقرن الاخير . فيهِ كشفوا عن حضارات بائدة وآثار مطوية في التراب وكم وقفوا امام هياكل النوابغ ومخلفاتهم موقف هملت امام جمجمة يناجيها. فهذا البحث ترك في نفوسنا اثراً من خيبة الآمال وايماناً بحتم الانحطاط والانحلال

واي مشهد من مشاهد الموت يكشف عنهُ التاريخ ! هذه مصر المجيدة ، تبني على الرمال امبراطورية اطول بقاءً من اي مُلْك عقبها ، وتشيد هياكل افخم من هياكل اوربا ، وتحكم شعوب البحر الابيض المتوسط وتحنط امراءها وكهنتها في « بيوت خالدة » — الخلود ! . . لم يبق من كل ذلك الخلود الاّ شعرٌ ابيض نامٍ على عظام يكاد يدبُّ فيها السوس . حتى في الاهرام تحس بدبيب الفناء . ان الرمال تهب عليها من الصحراء ولا يمنعها من ان تغمرها وتطويها الاّ ما تنفقهُ الحكومة المصرية من مال لصيانتها . يشاهدها السائح ثم يحوّل وجههُ ليمسح عنهُ ما علق بهِ من ذرات الرمال ، فيتجه خاطرهُ الى ما يكون

مصير هذه الآثار « الخالدة » اذا حبس عنها مال الحكومة قرناً او قرنين . ولعلّهُ يذكر حينئذٍ قصيدة شلي ، الكاملة من حيث هي قصيدة ، المروّعة من حيث هي صورة عمرانية !

في هذه القصيدة يصف الشاعر بقايا تمثال محطم الملك عظيم . هنا ساق مبتورة وهنا رأسٌ مهشّمٌ وعلى القاعدة هذه الكلمات « انا اوزيمانيداس ، ملك الملوك . انظروا الى اعمالي ايها الجبابرة واقنطوا » وحول بقايا التمثال تمتد الرمال القاحلة شاسعة مترامية الارجاء

او عرّج على اليونان ، وتوقل الاكمة حتى يفضي بك التوقل الى البارثنون وتذكر كيف قضى اكتينوس ومنسكليس تسع سنوات يشرفان على تشييد ذلك الهيكل المتقن كل الاتقان، المتسق في جميع اجزائهِ المهندم في كل خطٍ من خطوطهِ حتى تكاد تلمَسُ في منحنيات الخطوط لين الجسم الانساني وحرارتهُ . واذكر كذلك كيف قضى فيدياس وأعوانهُ تسع سنوات ينقشون تماثيل الافريز في الرخام ، تماثيل رجال لا يقع عليها نظر انسانٍ الاّ وتسمو في نظرهِ معاني الرجولة الجسدية . تماثيل آلهة تبدو في جلالها ووقارها آيات فلا يصدق رائيها ان آلهة الاقدمين كانت تقتل وتعذب . فقد ظلَّ هذا الهيكل يتوج الاكروبليس قروناً عدة ، تلمع الوانهُ الزاهية تحت نور الشمس .لا يسمو اليهِ نظرُ جيل من الناس الاّ ويشعروا بأن في هذا الهيكل ، بلغ الرجال مراتب آلهة ، ولو لحظة واحدة

ولكن الحرب نشبت سنة ١٦٨٧ . فافتتح الاتراك اثينا . وجعلوا البارثنون مخزناً للبارود . وبعث البندقيون بالسفن المسلحة الى مرفإ بيره فأطلق المدفعيون قنابلها ودمروا البارثنون. فاذا وصلت في توقلك لتلك الاكمة الى قمتها لتضع اكليلك المتواضع على مذبح الجمال والعقل تكاد لا ترى للبارثنون اثراً .هنالك بقايا من الرواق المعمّد قائمة كأنها تنتظر زلزلة لتكمل تدميرها .ولكن اكثر البارثنون مائة الف الف قطعة من الحجر الناصع معفّرة بالتراب تحت قدميك . واذ تشيح بنظرك عن هذا المشهد تناجي نفسك قائلاً : هل هذه عبرة التاريخ.وهل يحتم على الانسان ان يبني ويشيد بتعب يديهِ وعرق جبينه وأماني نفسه وآلامها الوفاً من السنين لكي يدور الزمن على ما يبنيهِ ، في غير شعور او تقدير فيهدم ما شيّد ? الزمان طويل والفن عابر لا يقيم وأجمل الاشياء اسرعها الى الذوى والموت

كان البارثنون . وكانت بلاد اليونان . ثم جاءت روما فسيطرت على العالم المعروف سيطرة جبّار ، لم يدخل في روع احدٍ انهُ يغلب على امره يوماً ما . ولكن اموراً خفيّة ، مثل تناقص المواليد ونضوب التربة ، كانت سبيل فنائهِ .لم يبق منهُ الاّ ذكريات يذكرها المستبدون ليقلدوها . لقد ذهبت كريت واليهودية وفينيقية وقرطاجنة وأشور وبابل وفارس — انها اشبه بآلهة قد فقدت المؤمنين بها الساجدين لجلالها ، او هي هيا كل يقصدها السياح

ولا يرتفع في جنباتها صوت ابتهال واسترحام . ان ملاك الموت يرفرف عليها

ثم جاء دور اوربا — ايطاليا واسبانيا وفرنسا وانكلترا وألمانيا — فأنشأت حضارة تضاهي اعظم الحضارات التي شهدها التاريخ ، حضارة بنى ابناؤها كاتدرائيات تساوق البارتنون روعة وجمالاً ،وساروا بالعلم اشواطاً وراء ما بلغهُ اليونان ، وأبدعوا في الموسيقى ما لم تحلم بهِ القرون الغابرة ، ونظموا اساليب لجمع المعارف ونقلها تطبع العصر بطابع خاص وتميزهُ عن العصور السابقة . ولكن سبنغلر ينهض في هذه الحضارة ويقول لابنائها: انتم اموات . اني ارى فيكم كل اعراض الانحلال والموت . فكل منشآتكم —دمقراطيتكم وارتكابكم السياسي —مدنكم العظيمة وعلمكم وفنكم واشتراكيتكم وألحادكم وفلسفتكم— حتى وعلومكم الرياضية — كلها اعراض امتازت بها عصور الانحلال في الامم البائدة . ولن ينقضي قرن عليكم الاّ وقد اتخذت الحضارة موطناً لها بعيداً عن مواطنكم. هذا هو عصركم الاسكندري

وها هي ذي اميركا تبني حضارة على ركن اوسع من اركان الحضارات السابقة . وقد تستطيع ، لذلك ، ان تبلغ اجوازاً من العلوّ ، لم تبلغها أية حضارة اخرى . ولكن اذا صدقنا عبر التاريخ ، واذا كنا نجد في الماضي نوراً ما نلقيهِ على المستقبل نتبين بهِ بعض اسرارهِ ،فهذه الحضارة الاميركية كذلك ، مقضي عليها بالزوال .هذه هي الصورة التي يراها المؤرخ في المستقبل، كما يستخرجها من الماضي . ويخرج من ذلك بان امراً واحداً لا بدّ منهُ في التاريخ وهو الانحطاط والانحلال .كالامر الذي لا مفرّ منهُ في الحياة ، وهو الموت

الحضارة والاقتصاد

هي صورة مظلمة . فهل هي صورة صادقة ؟

ما الحضارة ؟ هي مزيج معقد من الثقافة وضمان الحياة،من النظام والحرية . اما الضمان السياسي فقائم بالآداب والقانون . واما الضمان الاقتصادي فقائم بالانتاج الدائم والتبادل المستمرّ . واما الثقافة فاسبابها نمو المعارف والاداب والفنون ونقلها من جيل الى جيل . وهذا المزيج معقد التركيب دقيقهُ شديد الاحساس يرتجُّ لاقل صدمة لانهُ يتوقف على عشرات من العوامل الاخرى،كل واحد منها في امكانهِ ان يرفع او ان يخفض،ان يحيي او ان يميت. فلنأخذ هذا « التعقيد » ولنحللهُ لدرس عواملهِ المختلفة

العوامل الاقتصادية اساسية لان الارض مقدَّمة على الانسان ومع ان الانسان يطبع بيئتهُ بطابعهِ الخاص بقدر ما تطبعهُ هي بطابعها، فلا بدّ من ان يكون لهُ بيئة اولا يخضعها لنفوذهِ. والاحوال الاقليمية قيود تحدّ من سيطرة الانسان على الارض . فاذا قلّ سقوط المطر في

بقعة ما قلة متدرجة الى حدّ معين قضي على الحضارة القائمة فيها كما حدث لاشور وبابل، او كما وقع لتلك الحضارة البدائية التي كشف عنها اندروز في صحراء غوبي. ويلي الاقليمَ خصبُ التربة. وليس خصب التربة مما لا يستغنى عنهُ لان اثينا وروما وحضارتيهما نشأتا في بلاد كثيرة الصخور والمستنقعات والرمال . على ان جيوش روما اكتسحت بلاد اليونان فلم يلبث نضوب الحيوية من التربة الرومانية حتى قضى على روما . فتجني الوسطاء على الفلاحين وابدال الفلاحين الملاّك بفلاحين مأجورين وما ينجم عن ذلك من اهمال الفلاحة والحراثة، اضرّ بروما ضرراً بالغاً . وعلى الضدّ من ذلك نجد ان خصب التربة الصينية الذي لا ينفد هو سبب عودة الحضارة اليها وازدهارها فيها بعد انحطاط وانحلال . ان الحضارة لا تسير غرباً كما قال احدهم بل تتجهُ الى البلاد التي فيها حقول بكر. ومهما قلنا في الموضوع ان حراثة الارض تسبق حراثة النفس

والارض تخرج معادن كما تنتج اطعمة . وفي بعض الاحايين قد يكون الذهب والفضة او الحديد والفحم اقوى اثراً في مصير قوم من الحنطة والذرة . فمن العوامل التي اضعفت اليونان نفاد مناجم الفضة في «لوريوم» . ومما اضعف روما نفاد مناجم الفضة في اسبانيا . ولا بدّ ان يدبّ الانحلال الى بريطانيا ساعة تبدأ باستيراد الفحم بدلاً من تصديرهِ. وقد يتاح للصين ان تقود العالم في معارج الحضارة متى استطاعت ان تستخرج الكنوز المعدنية المطمورة في ثراها . كتب بروكس ادمز كتاباً اشار فيهِ الى انتقال الزعامة الصناعية من بريطانيا الى المانيا بعد ما ضمت هـذه مقاطعتي الالزاس واللورين (وهما غنيتان بالحديد والفحم) سنة ١٨٧١ كما اشار الى نشأة الزعامة الصناعية الاميركية بعد ما فتحت مناجم الفحم في بنسلفانيا سنة ١٨٩٧ حينئذٍ حاولت اوربا ان تنشب اظفارها في الصين لتقتسم فحمها واحتلت الولايات المتحدة الاميركية جزائر الفيلبين لتنفيذ سياسة « الباب المفتوح » اي لتشترك مع دول اوربا في اقتسام الاسلاب

فني الحضارة العصرية الفحم ملكٌ . والبترول ولي عهدهِ . والقوة الكهربائية تدعى العرش

ومن اهم العوامل الاقتصادية في نشوء الحضارات ومصيرها المقام الجغرافي والتجاري اذ لا بدَّ من ان تخترق البلادَ خطوطٌ تجارية اذا شاءت ان تتاح لها فرص التبادل التجاري والثقافي الذي يذكي الهمم ويلقح القرائح . هكذا نشأت اليونان بعد افتتاحها لطروادة وسيطرتها على بحر ايجه. هكذا بنت روما امبراطوريتها بعد قهرها لقرطجنة وبسط نفوذها على البحر الابيض المتوسط. لقد نشأ سرفانتس الاديب وفلاسكز المصوّر في اسبانيا لانها كانت في خط المواصلات مع العالم الجديد. وبعثت الحياة عصر النهضة في ايطاليا لان مرافئها كانت مركز التصدير والاستيراد بين اوربا والشرق . وكانت النهضة في روسيا بطيئة الخطى لان مسير القوافل

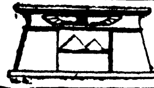
بعد القرون الوسطى حلَّ محلَّهُ مسيرُ السفن في البحار . ونزل الفناء على روما عاصمة الامبراطورية العظيمة لما نقل قسطنطين الكبير عاصمتهُ منها الى بزنطية الواقعة على مفترق الطرق التجارية بين روسيا والمانيا والنمسا والشرق الادنى . واخذت حضارة ايطاليا في سبيل الانحدار لما كشف كولمبوس عن اميركا . وتحوَّل مركز الحضارة من البحر الابيض المتوسط الى شمال الاتلنتيكي على أثر التغيُّر الذي اصاب سبل التجارة . وقد يكون الطيران التجاري سبباً في قيام مراكز للحضارة في داخلية البلدان بدلاً من مرافئها لانها تصبح حينئذٍ اقصر الطرق بين مراكز التجارة الكبرى . كانت عبارة « برلين الى بغداد » حلماً ولكن الطيران قد يجعلها حقيقة واقعة . وقد تزدهر سهول روسيا الشاسعة تحت جوّ يعجّ بالطيارات متى اصبحت الصين اكبر منافس للغرب واكبر عميل لهُ

وآخر العوامل الاقتصادية هو عامل الصناعة . وتاريخها حديث العهد لا يمكننا من معرفة اتجاههِ والحكم عليهِ . ولكن الصناعة مصدر ثروة وسبيل اجتماع شعوب كثيرة في بقع ضيقة فتجبي منهم الضرائب . وارباها يمولون النزعات الامبراطورية ويؤيدون السيطرة السياسية ولكن هل الصناعة من عوامل الحضارة ؟

الصناعة تعلي من شأن الكمية وتهمل النوع والفن . كان زمان وكانت فيه كل صناعة فنَّـا اما اليوم فكل فنٍّ صناعة . هل تسيطر الآلة على الانسان وتطبع نفسهِ بطابعٍ خشنٍ فلا يقبل بعد ذلك ليناً للفن ولا نموًّا روحيًّا . ان بريطانيا الصناعية لم تنجب ادباً يضاهي ادب العصر الاليصاباتي . ولا علماً محضاً يوازي علم العصر النيوتوني . ولا تصويراً مثل تصوير العصر الذي بدأ برينلدز وانتهى بترنر . ان عصر المانيا الزاهي بدأ بفردريك الكبير وغوته وكانت وبيتهوفن وانتهى ببسمارك وفون ملتكي — دم وحديد وفحم . ولقد كان ارتقاء الصناعة في فرنسا اقل منهُ في انكلترا والمانيا ، لذلك كانت اكثر منهما تثقفاً . فأينع النبوغ الفرنسي في كل عصر من العصور التي تلت موليير . اما الآن وقد فازت فرنسا بفحم الالزاس واللورين وحديدها فقد تستدبر الفن وتستقبل الصناعة

هي التجارة ، لا الصناعة ، التي الهمت العقول واذكت النفوس وخلقت العصور الذهبية في الحضارة الاوربية . ولكن الصناعة لا تزال في حداثتها والماضي لا يجلو المستقبل . ومن يدري ان الثروة التي تجمع بالصناعة الآن لا توفر لنا من الوقت فراغاً للتفكير والتعلُّم . . . والحياة !

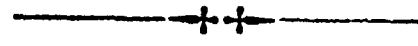
في الشهر القادم
تتمة البحث وهي تتناول
الحضارة والبيولوجيا
الحضارة والسيسيولوجيا
بقاء الحضارات



مدينة سورية قديمة

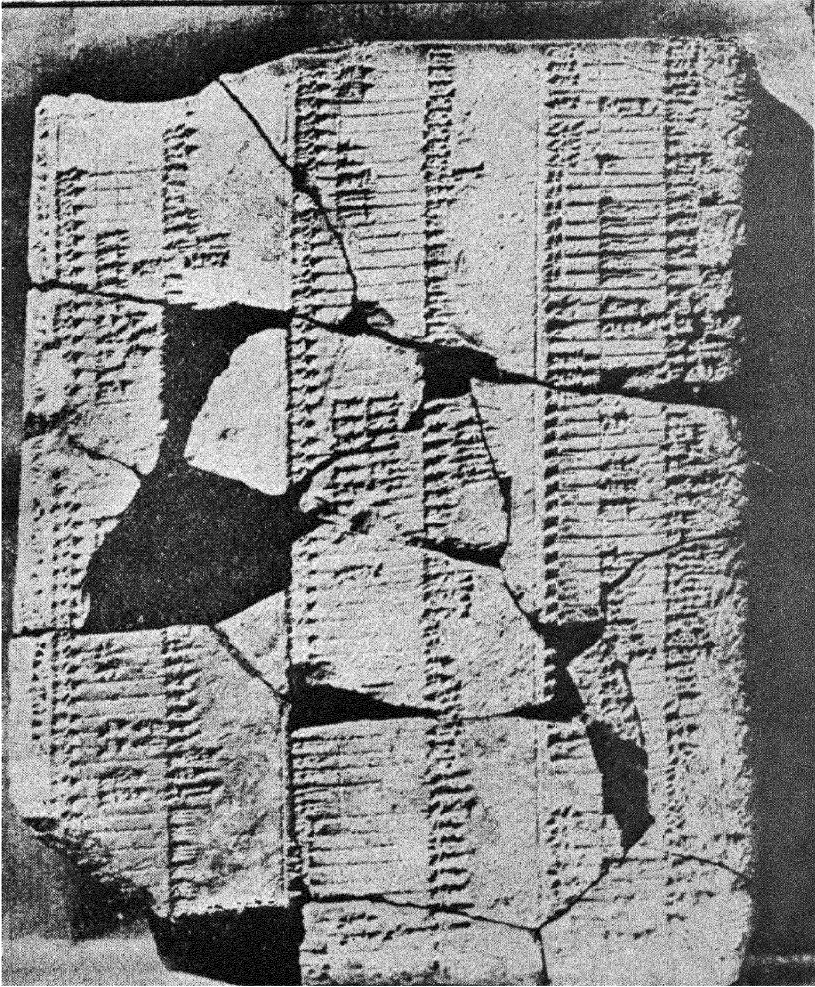
يتكلم اهلها ست لغات

احدث المكتشفات الاثرية في رأس الشمرا قرب اللاذقية



(نشرنا في مقتطف دسمبر (١٩٢٩) مقالة موضوعها «حلقة جديدة بين مصر)
(وسوريا » وصفنا فيها المكتشفات الاثرية الجديدة في شمال سوريا في مكان)
(يدعى « المينا البيضا » و « ورأس الشمرا » التي كشف عنها المسيو شيفر)
(الفرنسي مندوب المعهد الفرنسي والمسيو شنه الاركيولوجي الارجوني .)
(وأهم هذه الآثار آنية خزفية يرجع تاريخها الى القرن الثالث عشر ق . م .)
(ويرجَّح انها قبرصية او ميسينية . ومنها تمثال صغير من البرونز لباشقٍ جاثم)
(وعلى رأسه تاج مصر العليا والسفلى كأنهُ الالهُ هورُس المصرى . ومنها)
(تمثال مصغَّر لالهٍ اذا نظرت الى رأسه من الجانب حسبتهُ مصريًّا وتمثال)
(آخر صغير لالهٍ واقف علوهُ ٢٢ سنتمتراً كأنهُ يتحفز للمشي وكان على)
(رأسه غطاء مصفَّح بالذهب يماثل بعض ما يلبسهُ الفراعنة وملوك الحثيين)
(وعلى وجهه خوذة من ذهب خالص وجسمهُ مصفح بالفضة وعلى ساعده)
(الايمن سوار ذهبيٌّ . وقربهُ وُجدت حلية ذهبية نقش عليها نقشاً بارزاً)
(تمثالُ الالاهة عشتاروت الجميلة واقفة وماسكة زهرة لوتِس بكلٍّ من يديها .)
(ومن اثمن الحلى التي وُجدت قطعة من العاج الرزين وقد نقش عليها الاهة)
(مكشوفة الصدر لابسة رداءً يغطي جسمها من وسطها الى اسفل قدميها)
(جالسة بين تيسين واقفين على قوائمهما الخلفية. وتشبهُ هذه الالاهة الاهات)
(الخصب المسينية والكريتية في تيرنس وكنوسس في القرن ١٣ ق . م .)
[راجع مقتطف دسمبر ١٩٢٦ص ٥٥٤—٥٥٧]

وقد اتجهت عناية المسيو شيفر ورجال بعثته في سنة ١٩٣٠ الى التنقيب في رأس الشمرا ، وهو اكمة على الف متر من الشاطىء علوها نحو عشرين متراً وطولها الف متر وعرضها ٥٠٠ متر . وقد عثروا فيها في السنة الماضية على أُسُسٍ محكمة البناء وخنجر برونزي وبقايا تمثال من الغرانيت لاحد الفراعنة وأنصاب مصرية عليها كتابة هيروغليفية من طراز الكتابة الخاصة بعصر الامبراطورية الجديدة. وكان من اهم ما وجدوه في السنة الماضية طائفة كبيرة من الواح الخزف عليها كتابة مسمارية وبينها رسائل شديدة الشبه برسائل



صفحة من اقدم معجم كشف عنهُ حتى الآن

لوحة تعود الى نحو الف سنة قبل المسيح وقد نقشت عليها الفاظ لغتين كانت احداهما معروفة والثانية مجهولة ولكن حلّت رموزها حديثاً

تل العمارنة التي تحتوي على وصف العلاقات بين ملوك سورية وفراعنة الدولة الثامنة عشر

وبعد البحث ثبت لهم ان البناء الذي كشفوا عن أسسه المحكمة في السنة الماضية وحسبوه قصراً انما هو هيكل له صحنان احدهما الى جانب الآخر وقد كانا مرصوفين . اما الصحن الشمالي فوجد فيه دكة حجرية لعلها كانت مذبحاً ومنبراً في آنٍ واحد . ومما لا ريب فيه ان تماثيل ضخمة من الغرانيت كانت تحيط بها لان قطع هذه التماثيل وُجدت منثورة عند اسفل الدكة . وهي تمثل آلهة ويغلب عليها اسلوب النقش المصري الخاص بالدولتين الثامنة عشرة والتاسعة عشرة . وهنا عثروا ايضاً على نصب اقيم برًّا بنذرٍ نذره للاله بعل سايونا « كاتبٌ من كتبة الملك ومديرخزانة المال » وقد يكون« سايونا » اسم هذه البلدة في العصور الغابرة ثم اطلق عليها العرب « رأس الشمرا »

وخارج الهيكل وُجد بناء تبدو عليه آثار الفن المصري وفيه غرف يظهر ان كلاًّ منها كان خاصًّا بأحد الآلهة المحلية وقد عثر على تمثالي اثنين منها احدهما ذكرٌ منقوشٌ نقشاً بارزاً على شاهدٍ وهو سليم من العطب ويمثل آلهاً غريب الشكل لابساً على رأسه ما يشبهُ تاجاً مصريًّا فيه ريش النعام ويرتفع من اسفله قرن . ويحمل باحدى يديه رمحاً طويلاً وبالاخرى منجلاً مصريًّا وفي حزامه خنجرٌ وعلى قدميه نعلان

والظاهر ان هذه البقعة استعملت مقبرة قبلما بني الهيكل عليها . وتاريخ المقبرة يرجع الى عهد يتفاوت بين القرن السادس عشر ق . م والقرن الثامن عشر ق.م وطرق دفن الموتى فيها مختلفة فمنهم مَن دفن ممدود القامة ومنهم مَنْ دُفِنَ كأنهُ جاثم ومنهم من دُفن جذع الجسم في وعاء كبير وما بقي منهُ كالجمجمة والاطراف قربهُ خارج الوعاء . والظاهر ان بناة الهيكل نبشوا بعض هذه المدافن ولكن المنقبين عثروا على ما يثبت احترام هؤلاء البناة لجثث الموتى لان ما نبشوهُ من العظام اعادوا دفنهُ وحاولوا صونهُ بحجارة وقطع اوعية وضعت فوقها

ولكن اهم ما عثر عليه المنقبون في رأس الشمرا هو مكتبة كانت مدرسة لتخريج الكتبة وهي واقعة الى جنوب الهيكل حيث وُجدت الالواح المنقوشة بكتابة مسمارية في السنة الماضية . هنا عثروا على بناء فسيح الرحاب مبني بحجارة ولهُ مدخل واسع ودار فسيحة وفيه آثار مجارٍ لماء المطر وحول الدار غرف مرصوفة ثم سلّم حجري يؤدي الى الدور الثاني . في انقاض هذه المباني وجدت الواح منقوشة بكتابة مسمارية مرتبة في اعمدة وقد يكون على اللوح الواحد عمودان من الكتابة او ثلاثة اعمدة او اربعة . ومنها الواح — وهي نادرة — كانت تشتمل على عمودٍ من كلمات بلغة واحدة وازاءها عمود بترجمتها في لغة اخرى. فهي على ذلك اقدم معجم كشف عنهُ البحث الى الآن . وقد عهد الباحثون

بدرس هذه الالواح المزدوجة اللغة الى المسيو تيرو دانجان عضو المعهد الفرنسي . والظاهر ان هذا المعهد القديم كان في الواقع مدرسة لتعليم كهنة الهيكل المجاور فن الكتابة في اللغات المختلفة الشائعة في رأس الشمرا حينئذٍ وكان في متناول يدهم حينئذٍ معاجم جمعها لغويو ذلك العصر . وقد عثر على توقيع احدهم في هامش احد الالواح هكذا « بيد ربا ا بن سوميجانا كاتب الالاهة نيسابا »

ومما جعل عمل الكاتب في تلك الايام معقداً صعباً كثرة اللغات الشائعة هناك وقد كانت لا تقلّ عن ستٍّ هي البابلية المستعملة للمراسلات مع الدول المجاورة تؤيد الكتابات السياسية التي عثر عليها المسيو شيفر . والشمرية (السومرية) التي حصر استعمالها في الكتبة والكهنة كاللغة اللاتينية في عصرنا . والحثية اللغة التي جاء بها فاتحو الشمال الذين قضوا على السيطرة المصرية في شمال سوريا . والمصرية وقد عثر على كتابات هيروغليفية كثيرة في الهيكل . وثمت لغة اخرى لا تزال لغزاً كشف عنها في اللوحة المزدوجة اللغة التي وُجدت هذه السنة . واخيراً اللغة الفينيقية المكتوبة بحروف هجائية كانت مجهولة من قبل وقد كُشفت في السنة الماضية

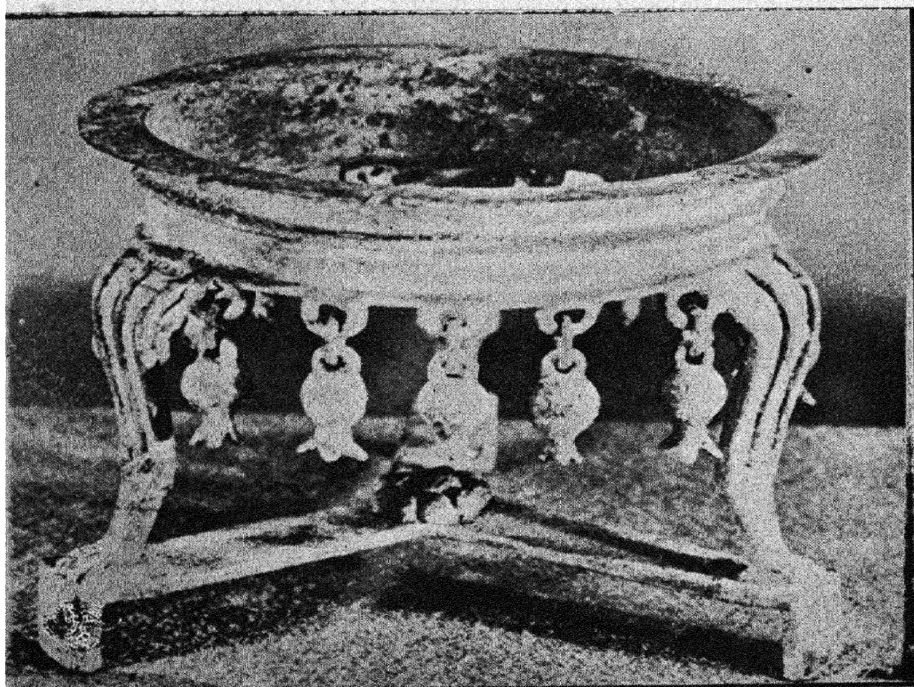
وقد عني المسيو فيرولو الاستاذ بكلية السوربون بدرس هذه الحروف . وبعد نشرها درسها المسيو بور الاستاذ بجامعة هال فقال انها حروف لهجة خاصة من اللهجات الفينيقية وحاول ان يحلَّ رموزها . وقد حلَّت رموزها حلا كاملاً على يد الاستاذ فيرولّو بعد ما كشف في ربيع هذه السنة عن الواح جديدة تشتمل على نحو ٨٠٠ سطر مكتوبة بها

وقد تمكن حتى الآن من معرفة ٢٧ حرفاً من ٢٨ حرفاً من ابجدية رأس الشمرا وهو يحسب هذه الرسائل اهم ما عثر عليهِ المنقبون بعد الكشف عن رسائل تل العمارنة في القطر المصري . ولغة هذه الالواح فينيقية وعليها مسحة ارامية واضحة . فقد كان معروفاً من كتابات نادرة وموجزة وجود علاقة بين الفينيقية والعبرية ولكن الرسائل الجديدة تمكننا من التوسع في درس هذه العلاقة . ففي الالواح كتابات تجارية (حسابات ورسائل وقوائم) وكتابات دينية تبين بعض التقاليد الرسمية حينئذٍ . وبينها قصيدة من نوع الملاحم (epic) تشتمل على ٨٠٠ سطر بطلها رجل يدعي تافون ومن الآلهة المذكورة فيها الالاهة انات والاله اليّن بن بعل ونحو عشرين آخرين

اذا حكمنا على تاريخ هذه الكتابة من الآثار التي وجدت حواليها امكن ارجاعها الى نحو ٢٠٠٠ ق م . فقد كان اصحابها معاصرين لعهد رعمسيس في مصر . وزد على ذلك هذا هو العهد الذي عاش فيهِ الشاعر الفينيقي سانكونياتون على ما ترويهِ الاساطير . ولم يحفظ من نظمهِ الاَّ سطور معدودة مترجمة الى اليونانية . فاكتشاف هذه الالواح — وهذه القصيدة — لهُ مقام خطير في فهم الديانات الشرقية والفيلولوجية السامية . عدا انها تدخل عنصراً جديداً في درس اصول الحروف الهجائية . وينتظر ان يستأنف البحث في رأس الشمرا في السنة المقبلة



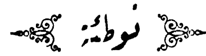
صفحة من الملحمة التي وجدت الواحها في رأس الشمرا



مائدة مثلثة الدعائم مصنوعة من البرنز كان الكتبة في راس الشمرا يستعملونها



قياس الاخلاق



نوطئة

وهل بالوسع قياس الاخلاق ؟ أيمكن يوماً من ادراك هذا الامل البعيد فنضحي قادرين على سبرغور النفوس دون ان نتحمّل عواقب الاختبار الطويل والتجربة المرّة ؟ هل يمكننا الزمن من هذا فنصبح قادرين على تمييز الكاذب من الذي شيمته الصدق والخادع من الامين والخب الماكر من ذي الخلق الثابت المتين ؟ هل من حيلة تعيننا على تمييز الشجاع من الجبان واللئيم من الكريم والزاهد من ذي الطماح الشديد دون ان ندع ذلك للايام وكثيراً ما تخدع وتماطل الايام ؟ ان كان الجواب بالايجاب فيا لفرحتنا ! واي شيء اشهى الى النفس وامتع لها من ان نكون على بيّنة ممن نحتك بهم ويحتكون بنا ، نخالطهم ويخالطوننا ونبثّهم ويبثّوننا ؟ للعلم وحده حق الاجابة وليس لشيء غيره ان يجيب . فهل هو يجيبنا الآن بما يحقق هذه الاماني او هو يُقرّ بالعجز والافلاس في هذه الناحية فيحلّ الخيبة محل الامل واليأس محلّ الرجاء ؟

الحقيقة انّ العلم ليس على استعداد تام ليجيب بالايجاب عن هذه الاسئلة ، ولكنهُ ايضاً لم يبقَ جامداً حيث كان ازاء هذه الناحية من نواحي فحص النفس . فالواقع ان هناك محاولات وجهوداً جدية يقوم بها نفر من علماء النفس لا الفلاسفة . وهذا يدعونا نوعاً الى التفاؤل ، لان المباحث الاخلاقية حقًا لا يرجى لها الخير من غرفة الفيلسوف بل من مختبر العالم — كعلم النفس الذي لم يتقدّم خطوةً واحدة الاّ لما افلت من قبضة الفلاسفة واضحى خاضعاً لتمحيص العلم وتدقيقه . نقول هذا لا لنحط من قدر الفلسفة والفلاسفة انما نحن نسجّل حقيقة واقعة . فالمباحث الاخلاقية لم تكتسب كثيراً او قليلاً عن طريق الفلسفة فيما نعتقد. اما موطن هذه المحاولات فهو بالطبع اميركا — بلد المقاييس والموازين . واما غرضها فهو كالغرض من اكثر مباحث الاميركان في علم النفس — الانتفاع منها عمليًا في دور الدراسة والصناعة ، وفي عالم التجارة والسياسة والتهذيب . ونحن فيما يلي سنحاول ان نبسط بسطاً موجزاً نتائج هذه المحاولات ، ونرى هل في اسلوبها ما يدل على انها بداءة حسنة او انها مولود عليل لا ترجى له حياة طويلة مثمرة . ولكننا قبل ذلك نود ان نذكر بعض الاساليب والمحاولات الاخرى التي تقدّمت هذه المحاولات الحديثة

الاساليب القديمة

من اقدم اساليب الحكم على اخلاق المرء النظر في تركيب الجسم والرأس والتفرُّس في تقاسيم الوجه (ومن هنا لفظ الفراسة) وهو احد الاساليب العديدة التي مارسها القدماء. وقد كانت احكامهم في هذا الشأن مبنية في الغالب ، على اسس واهية من قياس التمثيل : نذكر على سبيل المثال ما جاء عن ارسطو وهو قوله : « اولئك الذين لهم رؤوس كبيرة هم حكماء كما ان الكلاب حكيمة . اما الذين لهم رؤوس صغيرة فهم بلهاء كالحمير . والذين لا يستحيون هم كالطيور لهم مخالب معكوفة »

وقد ظلَّ هذا الاعتقاد بامكان معرفة اخلاق المرء من النظر الى ملامح الوجه او تركيب الرأس وغيره من اعضاء الجسم سائداً طيلة العصور المتقدمة . ولم تعدم هذه الاساليب من يوجها عنايته الآن من علماء النفس والتشريح فيحاول ان يبنيها على شبه اساس علمي . فنحن نعلم من هذه الاساليب اليوم اسلوبَ الحكم على اخلاق المرء من النظر الى صورته الشمسية وفحص نتوآت رأسهِ . الاَّ ان هذه الاساليب ، بعد كثير من الفحص والتجربة ، ظهرت بانها عديمة الجدوى قليلة الفائدة

فاتجه البحث — بعد ان افلست الاساليب السالفة — اتجاهاً آخر : وهو محاولة ايجاد صلة ثابتة بين بعض التغيرات الفزيولوجية في الجسم وبين الاخلاق . والمباحث في هذا الباب كثيرة ومعقدة نكتفي بايراد بعضها هنا على سبيل المثال . فقد وجد بعض علماء الفزيولوجيا ان معدَّل سرعة التنفس قبل قول الكذب تنقص عنها بعده — هذا اذا كان قائل الكذب يعلم انهُ سيحاسب على كذبه . وفي الاحوال التي يقول فيها المرء الصدق يكون تنفسه في البداية اسرع منهُ في النهاية . ووجدوا ايضاً ان ضغط الدم يزداد عند ما يتعمَّد المرء تشويش الحقيقة ، كذلك وجدوا ان تغييراً كهربائيًّا يعتري الجسم حينما يحاول المرء اخفاء الحقيقة . ومن الباحثين من يزعم ان ثمة علاقة بين مقدار ما في الدم من ثاني اوكسيد الكربون والنلائم . ومنهم من يزعم ان هناك علاقة بين ما يوجد في البول من حوامض وبين ميل المرء الى التسوُّد وحب السيطرة . الاَّ ان هذه الاختبارات والمباحث لم تشجع العلماء على استغلال نتائجها لصفتها الشخصية اولاً وتعقيدها ثانياً . على ان هذا لا يعني انهُ ليس من فائدة في طرق باب البحث الاخلاقي من هذه الناحية . فانهُ مما لا شك فيهِ ان هناك علاقة اكيدة بين سلوك المرء في احوال خاصة وبين مفرزات بعض الغدد الصماء ، كما في حالة الخوف والغضب والانشراح . ولكننا نعيد ما قلناه : وهو ان المباحث في هذا الباب لا تزال معقدة ومتناقضة النتائج . فليس من الرزانة والحيطة العلمية اذاً ان يركن اليها

الاختبارات النفسية الحديثة

ولمّا لم تجدِ الاساليب المتقدمة انبرى نخبة من علماء النفس في اميركا ينظمون الاختبارات الدقيقة لقياس بعض الصفات الخلقية واخصها صفتا الامانة والخداع بانواعهما. وذلك لما لهاتين الصفتين من اثر في شؤون التربية والتهذيب. وهذه الاختبارات هي من الكثرة والتفصيل بحيث لا نستطيع بسطها هنا. ولكننا، على كل حال، موردون مثالين بسيطين منها ليدرك القارئ طبيعتها وهما: اختبار المسارقة واختبار ورقة البارفين

اما اختبار المسارقة فيجيء على طرق شتى: منها ان يؤتى للتلاميذ المراد قياس خلق الامانة فيهم بقطع من الخشب تكوّن شكلاً معيناً لدى ضمّها بعضها الى بعض بطريقة معينة، وقد درس احتمال النجاح في هذه العملية والعينان مغمضتان فوجد ان نسبة الاصابة الى الخطإ فيها هي كنسبة ١ الى ١٦ اي ان المرء ليصيب مرّة واحدة عليهِ ان يجرّب ست عشرة مرة. اما نسبة احتمال النجاح مرتين متواليتين فهي كنسبة ١:٢٥٦. ولثلاث مرات هي كنسبة ١:٤٠٩٦. فاذا اصاب احد المختبرين مرات متوالية في تركيب هذا الشكل يحكم وقتها انهُ فتح عينيهِ

واختبار ورقة البارفين هو ان يؤتى بدفتر ذي اربعة اوجه: الوجه الاول فيهِ عدد من الكلمات التي يراد إيراد اضداد لها وكتابتها مقابلها. والوجه الثاني والرابع ابيضان. والوجه الثالث عليهِ اختبار ثانٍ يطلب من التلاميذ فيه ان يرسموا شكلاً معيناً. وهذا الوجه مثبت عليهِ بواسطة ماسكات اربع ورقة من الشمع (البارفين) تظلُّ التعليمات واضحة تحتها

توضع دفاتر من هذا النوع بين ايدي الطلبة المراد امتحانهم في خلق الامانة. ثم يطلب اليهم ان يفتحوا عند الوجه الثالث ويشرعوا في عمل الاختبار وهو رسم الشكل. وعندما ينتهون يطلب اليهم ان يطبقوا الدفاتر بحيث يصبح الوجه الاول الى اعلى. ثم يشرعون بالاجابة عن اختبار الاضداد. وعند نهاية الوقت المعين يؤخذ الاختبار المرسوم على الصفحة الثالثة مع ورقة الشمع للتصليح ويخرج الممتحنون والمراقبون بحجة التصليح ولا يبقى في غرفة الامتحان الاّ رئيس الممتحنين. ويشرع هـذا يقرأ على الطلبة الاضداد الصحيحة وفي الوقت نفسهِ يعطى التلاميذ فرصة تامة للخداع — ككتابة ضد لم يكتب او محو آخر وكتابة غيره بدلاً من (الاجابة تكون بقلم رصاص). وذلك كأن يخرج الى الخارج بحجة احضار شيء ما او ان يأتي من يدعوه الى الخارج (يكون ذلك عن تواطؤ). ثم تؤخذ هذه الاوراق وتقابل باجاباتهم الاولى التي ترك اثرها على ورقة الشمع، فيعرف عندها الخادع من الامين. اما الذي يحاول الخداع ولو مرة واحدة فيعطى صفراً عن هـذا الاختبار. وتضم هـذه النتيجة الى نتائج الاختبارات الاخرى

وكان من اسبق الباحثين الى هـذا النوع من الاختبار الاستاذ بايل ڤولكر (Pale Valker) فقد حضر هذا عدداً من الاختبارات دعاها « اختبارات الاجابة غير المحتملة » . وهي في ظاهرها اختبارات بسيطة،ولكن حينما تحدَّد طريقة الاجابة عنها — كالاجابة والعينان مغمضتان — يكون احتمال الاجابة الصحيحة ضعيفاً جدًّا . الاَّ ان الذين كان لهما القدح المعلى في هذا الباب هما الاستاذان سيشورن من كلية المعلمين في جامعة كولومبيا وماي (May) من جامعة بايل

عمد هذان الاستاذان الى الاختبارات القليلة التي عملها فولكر وعدَّلاها بحيث اصبحت تلائم غرضهما اعدَّاها عدداً من الاختبارات واجرياها جميعها على عدد كبير من التلاميذ من مدارس مختلفة .وقد طبعا هذا البحث في كتاب جليل دعواه « بحث في الخداع ».وكما هو ظاهر من عنوان الكتاب لم يحاول الاستاذان ان يختبرا من الصفات الخلقية غير هاتين الصفتين صفة الامانة وصفة الخداع. اما بقية الصفات الاخرى فقد ارجأا قياسها الى بحوث اخرى يجريانها في المستقبل . ولذا فنحن قادمون على عصر من البحث العلمي في الاخلاق قد يأتينا بالمدهشات ويضطرنا الى تصحيح كثير من آرائنا في مسائل التربية الخلقية

اما الاساليب التي جرى عليها الاستاذان والمعادلات الرياضية والاحصاآت الخاصة الدقيقة التي استعانا بهـا فهي من الصعوبة والتفصيل بحيث لا يتسع المجال لبسطها هنا ولو بسطاً موجزاً . ولذا فاننا مقتصرون فيما يلي على سرد النتائج العامة التي خرجا بها من بحثهما

اظهرت هذه الاختبارات ان التلامذة المتقدمين بالسن ،على وجه الاجمال، اميل الى الخداع من صغار السن . وظهر من هذه الاختبارات ايضاً ان الاناث اميل الى الخداع في المسائل التي لها مساس بالشؤون المنزلية اكثر من الصبيان. الاَّ ان الذكور كانوا يظهرون ميلاً اعظم الى الخداع في انواع اخرى من الاختبارات . وفي قسم من هذه الاختبارات كان التلامذة من الجنسين متعادلين في ميلهم الى الغش . ومن هذا يستنتج المؤلفان انهُ لا فرق كبير بين الجنسين من حيث الاحساس بالشرف او عدمه

وابانت هذه الاختبارات فساد الاعتقاد السائد بان الميل الى الخداع يقترن دائماً بالذكاء بل بالعكس اظهرت هذه الاختبارات ان البلاهة تمشي جنباً الى جنب مع الميل الى الخداع والسرقة والكذب.ولكن يجب الاَّ يفوت القارئ ان هذه النتائج هي في كل الاحوال معدَّلات. فهي لا تدل على ميل التلميذ الواحد الى هذه الناحية او تلك انما هي تدل على ميل التلاميذ على الاجمال . ولذا فقد نجد تلميذاً قليل الذكاء ولكنهُ في الوقت ذاتهِ امين . كذلك قد يكون من الاذكياء من هو اكثر الناس غشًّا . وظهر من هذه الاختبارات ان التلامذة

شديدي الثبات العاطفي — اي الذين تصعب زحزحتهم عن مواقفهم العاطفية — كموقف الغضب والرضى والحزن والفرح والحب والكره — هم اقل ميلاً الى الخداع من شديدي التقلب العاطفي

ثم ابانت هذه الاختبارات ان ليس ثمة علاقة بين احوال الجسم الفزيولوجية وبين الميل الى الغش والخداع . فقد اظهرت المباريات الرياضية ان ضعاف الاجسام من التلاميذ ليسوا اقل من رفاقهم اقوياء الاجسام تبرزاً في ميدان الشرف ، بخلاف السائد من ان التلاميذ الضعاف يميلون في المباريات الرياضية الى الغش ليخفوا ضعفهم البادي

ووجد هذان الاستاذان ان التلامذة الاغنياء كانوا اقل ميلاً الى الخداع من التلامذة الفقراء. ومثل هذه النتيجة ظهرت من حيث علاقة الثقافة العائلية بميل الابناء الى الخداع. فقد وجد ان ابناء العائلات المثقفة تثقيفاً عالياً والتي تعامل ابناءها بالعطف واللين اميل الى الامانة من ابناء العائلات قليلة الثقافة والتي تقسو في معاملة بنيها . ووجد ان هناك علاقة شديدة بين مهنة الابوين وبين ميل ابنائهما الى الخداع. فالتلامذة الذين يشتغل آباؤهم بالمهن العالية كالهندسة والطب والتعليم كانوا اقل ميلاً الى الخداع من ابناء الطبقات الاخرى

وظهر ايضاً ان التلامذة الذين تفوق سنهم متوسط اعمار التلاميذ في صفوفهم يكونون اميل الى الخداع. ولعلَّ هذا ناجم عن احساسهم بالتخلف (بالنسبة الى اعمارهم) فيحاولون ان يعوضوا عن ذلك بالخداع. اما صغار السن من الطلبة فقد كانوا دون المتوسط في الميل الى الغش

ولكن اغرب ما اظهرتهُ هذه الاختبارات ان التلامذة الذين ينالون علامات عالية على السلوك كانوا ، في الحقيقة ، اكثر الناس ميلاً الى الخداع . فكأن ما في هذه العلامات من اغراءٍ كان يجعل التلامذة الخداعين يلبسون في سلوكهم الظاهر رداءً يخفي حقيقتهم . فلما جاءتهم هذه الاختبارات اظهرتهم على علاتهم. ومن اهم ما اظهرتهُ هذه الاختبارات ان هناك تناسباً طرديًّا بين سلوك الاساتذة وبين ميل التلاميذ في صفوفهم الى الخداع والسرقة والكذب

ومن اغرب ما اظهرتهُ هذه الاختبارات ان التلامذة الذين يشتركون في جمعيات ومؤسسات غرضها الاول تعليم التلامذة وتعويدهم الامانة والاستقامة كفرق الكشافة ومدارس الاحد ليسوا اكثر امانة من غيرهم . وهذا يدعو الى الشك في قيمة هذه المؤسسات والتساؤل عن فائدة المبالغ الطائلة التي تنفق عليها

على ان اهم ما اظهرتهُ هذه الاختبارات وما يرجى ان يغير برامج التهذيب الاخلاقي تغييراً كبيراً هو ان الميل الى الخداع ليس عامًّا عند الشخص الواحد . ومعنى هذا ان المرء قد يتعمَّد الغش في ظرف خاص ، ولكن ليس من الضروري ان يغش في جميع الظروف الاخرى . وهذا واقع مشاهد في حياة الناس اليومية . فالتلميذ الذي ترتجف اوصاله لدن

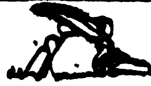
يتصوَّر ان يمد يده الى جيب صديقه بقصد السرقة قد لا يجد غضاضة في سرقة اسئلة الامتحانات من غرفة الاساتذة . وهذا ملحوظ ايضاً في سلوك الناس خارج جدران المدرسة . ففلان قد يكون قسًّا فاضلاً ورعاً لا تحدثهُ نفسهُ قط في الاستيلاء على اموال الغير مهما بلغت منه الفاقة والخصاصة ، ولكنهُ لا يحجم ولا يتجمجم ان يجلس الى مكتبته ليلة الاحد ويعمل يدهُ فيما تضمنتهُ رفوفها من ثروة فكرية لا تحسب عندها الثروة المادية شيئاً . ثم يؤم المصلىَّ صباحاً فيلقيها خطبة رنانة لا يشير فيها ادنى اشارة الى مصادرها . فيذهب القوم يكيلون له من المديح والاطراء ما يكاد ينسيه انهُ زار المكتبة في الليلة الفارطة

ومن هنا يعتقد هذان الاستاذان ان التهذيب الاخلاقي يجب ان يكون خاصًّا إفراديًّا اي انك اذا رمت ان تعوّد بنيك الامانة او غيرها من الصفات الخلقية فيجب ان تضعهم في بيئات خاصة تجعل قيامهم بها وممارستهم لها امراً طبيعيًّا . فاذا اردت ان تغرس فيهم خلق الصدق لا يكفي ان تلقي عليهم كل يوم عظة في معنى هذه الفضيلة واثرها وقيمتها — لا يكفي ذلك كما لا يكفي ان تدربهم على سوق السيارة ليصبحوا قادرين على ركوب الدراجة انما الواجب ان لا تضعهم في ظروف يضطرون فيها الى الكذب اضطراراً

ولسائل ان يسأل اخيراً . وما مقدار الثقة التي نستطيع ان نضعها في نتائج هذه الاختبارات ؟ ولم يترك المختبران الشك يتطرق الى القارىء من هذه الناحية . فقد وجدا بواسطة طرق رياضية خاصة ان نسبة ثبوت هذه الاختبارات وصلاحيتها لقياس خلقي الامانة والغش هي نسبة عالية . فقد كانا يقيسان الصفة الخلقية الواحدة ثم يرجعان الى قياسها مرة اخرى فلا يجدان فرقاً كبيراً بين النتيجتين . وهذا دليل ثابت على صلاحيتها

وقد يتسرَّب الشك الى القارىء من ناحية اخرى وهي احتمال ان لا يكون تصرف التلاميذ في الامتحان تصرفاً طبيعيًّا . ولكن المختبرين قد احتاطا لذلك اشد الحيطة ، فلم يدعا المختبرين يحسون ، في معظم الاحوال ، ان هذه الاختبارات سوف تكون حكماً على اخلاقهم . فقد اجتهدا ان يخفيا غرض هذه الاختبارات عن التلاميذ ما امكنهما . فكانت تعمل كل التسهيلات ليتصرَّف الطالب في غرفة الاختبار كما لو كان في الخارج ولا رقيب عليه وقد تجنب المختبران ، بنوع خاص، التجارب الشديدة الاغراء . فلم يضعا بين ايدي الطلبة مقادير كبيرة من الدراهم مثلاً ، ليريا هل يعفُّ عنها التلاميذ او تسوّل لهم النفس اخذها . فغرضهما الاول كان ان يعرف كيف يتصرَّف الناس العاديُّون في احوال عادية . ولذا لم يحاولا ان يضعا الطلبة في احوال لا يؤمن تأثيرها في اقوى التلاميذ خلقاً واشدهم دفعاً للتجارب

اربد — شرقي الاردن اديب عباسي



الياس فياض

شاعرُ الاحساس والخيال ، شاعرُ الكآبة والدموع ، شاعر الاخلاق والضمير ، ذلك هو الياس فياض . كان في كل عرقٍ من اعراقه فلذة من القلب ، وفي كل خلجة من خلجاته نزوة من الروح . لقد أنشد الطبيعة بلسان شاعر ، وأنشد الحياة بلسان شاعر ، وأنشد البؤس بلسان شاعر ، فكان في جميع اناشيده شاعراً متفوقاً نبيلاً . إنه لمن تلك الفئة المجنحة التي يحق لها أن تقول : « حلـقت » . ومن تلك الفئة الصداحة التي يحق لها أن تقول : « أنشدت » . على انه ماحلـّق في سماء إلا وخلعت عليه نجومها بريقاً من اليأس :

وأرى نورك الضئيل كدمع سائل من محاجر بيضاء
اثغور كئيبةٌ أم جراحٌ أنت في اللانهاية السوداء

وما أنشد أُغنية إلا ووقعها على أوتار مدماة حمراء هي تأبين قلبه الدامي :

وهناك عين مذ رأتها عينه غزلت له باللحظ خيط شقائه

لقد عرف أن يمزج روحه بأرواح خلائق الله جميعها فأعطى الشجرة والزهرة والروض والليل روحاً حساساً وقلباً نابضاً ، لقد عرف ان يخرج من الظلم عظة ومن الشقاء حكمة ، لقد عرف ان يجرّد نفسه من المادة ويرتفع بخياله وقلبه الى العاطفة الشريفة التي هي اساس الشاعرية في الانسان وعنصر الأُلوهة في البشر ، لقد عرف ان يحافظ على تراث الاخلاق في عصر اشتبه به الخلـق حتى في صدور شعرائه وأن ينشد الفضيلة المقدسة في زمن خرست به السنتها حتى في افواه بلابله ، لقد عرف ان يكون شاعراً انسانيًّا في عهد طمت به الاراجيف والظلماتُ والجهل لتسدَّ منافذ النور :

أإخواننا لا تجعلوا الدينَ فاصلاً فما الدين إلاَّ رابطُ الارض بالسماء

قد يكون فقيدنا الغالي اصدق شعراء لبنان حسًّا وأخلصهم عاطفة وإن يكن بقيَ دون مرتبة البعض سموًّا في الخيال والصورة ، وبراعةً في اللفظة والموسيقى ، على انه لم ينحط عن مستوى الخيال والايقاع ففي قصيدته « ليالي النيل » سماع شجيّ وصورة ملونة يعبران به الى ضفة الشاعرية الساحرة ومن ضفة الشاعرية الساحرة الى جوّ الشاعرية الحقة

وللنخيـل منظـر مهيبُ تراع من جماله القلوبُ
فوق الضفاف ظلها رهيبُ صفًّا بصف زانها الترتيبُ
من كل جبار عظيم القدر
تحسبها مردة طـوالا تحت مظلات زهت جمالا
في النيل جاءت تبتغي اغتسالا سحرها النيلُ فلن تزالا
واقفة هنا بفعل السِحرِ

لا تجد في شعره جرثومة الرياء أو المحاباة لانه لم يخرج يوماً من هيكله ولم يعرف ينبوعاً لشاعريته غير قلبه وخياله! ولو قدر له أن يعبر عن جميع افكاره لمهر الادب بآيات يعجز عنها معظم الشعراء في زمنه، ولقد اعترف بذلك إذ قال: «هي النزر مما في الفؤاد...» لقد كانت مخيلته متحفاً مليئاً بالصور وكان قلبه بحراً طافحاً بالعاطفة، إلا ان تلك الصور وهذه العاطفة لم تكن تخرج من مخيلته وقلبه إلا لتضؤل على شفتيه، ولكن التضاؤل هذا يكفي أن يدرجه في عداد الشعراء الخالدين

وفي شاعرية فياض عنصر يمتاز به عن جميع شعراء لبنان على الاطلاق وهو السذاجة في السموّ: لقد بقي الشاعر الى آخر ايامه محتفظاً بصبغة الطفولة في اخلاقه، ولقد سالت هذه الصبغة على شعره حاملة اليه اعطر ما في القلب البشريّ من الحب وأجمل ما فيه من الاخلاص

***

استهلَّ الشاعر ديوانه المطبوع في عام ١٩١٨ بقصيدة مترجمة عن الشاعر الفرنسي « ميللفوا » عنوانها «سقوط الاوراق» . يزعم البعض ان الترجمة العربية جاءت أجمل من الاصل الفرنسي وهذا غلوٌّ في الزعم إذ إن « ميللفوا » استطاع في قصيدته الصغيرة « La Chute des feuilles » ان يرتفع الى مستوى كبار شعراء فرنسا لان القدر أبى على الشاعر إلا ان يغذي قصيدته بصُبابة دمه وقلبه وأن يمهدَ له الشاعرية الخالدة على اظلم مسالك الحياة ، على المرض القتال والبؤس الشديد والحب المظلوم : ثلاثة عناصر تلمسها بعينك وروحك في قصيدته الوحيدة «La Chute des feuilles » ومن يقدَّر له ان يصرخ في حياته صرخة الىمة تخرج معها فِلـذُ قلبه دفعة واحدة فتتناقل الاجيال تلك الصرخة الدامية الجميلة ويسجلها الخلود في سفر الشاعرية ، المتفوقة لا يقدَّر لرجلٍ آخر ، مهما تكن مرتبته وإحساسه ، ان يقلد تلك الصرخة من غير ان يضعف من نبراتها . كذلك لو اقدم شاعر من الشعراء ان يترجم الى لغته قصيدة « ليالي النيل » مثلاً لما

استطاع ان يجيد في ترجمته اكثر مما اجاد الياس فياض في ترجمته « سقوط الاوراق ». على ان فقيد الادب كان يوشك ان يتفرّد بالصدق في ترجماته لانه لم يكن يقدم على ترجمة قصيدة لشاعر الاّ بعد ان يتأثر بروحه ويتغلغل في صميمها ، فاذا جاءك غيره بخيال من الشاعر المترجم يجيئك هو بفلذة من قلبه

***

كان الشاعر يرمي الى التجديد في النظم فلقد حاول في مطالع حياته الشعرية ان يطلق القافية من قيدها الموروث فنظم قصيدة لم يجعل ابياتها مستقلة بنفسها بل ادمج السابق منها باللاحق كما فعل ڤيكتور هيغو في روايته « هرناني » ولم يقصر طريقته هذه على قصيدة واحدة بل جاوزها الى روايته « عبرة الابكار »

. . . . إنّ الفتى طبعاً يميلْ
الى الجديد . والملا من امرىء القيس الى
ذا العصر لم يجددوا نظماً ، ولكن قلدوا
مَن قبلهم . . . .

إن تسلل الشاعر الى مداخل اللغة الفرنسية وتعمقه في درس آدابها غرسا في نفسه النزعة الى خلق نظم جديدة للشعر العربي تكون ادعى لماشاة الفكرة العصرية وقد يكون اول من فكر في هذه الطريقة ، الا ان مشروعاً خطراً كهذا في بلاد تتمسك بالتقاليد ، يحتاج الى اكثر من مجهود رجل واحد لينفّذ

هجر الشاعر عروس شعره يوم كان الادب في حاجة ماسّةٍ اليه ، وقبل ان ينشد اجمل قصائده على مسامع الخلود ، الاّ انه سيعيش في قلوب الشباب ما دام هناك شباب وما دام في الصدور قلوب تخفق وتحس !

سيعيش الشاعر بقصيدته الخالدة « ليالي النيل » كما عاش موسه « بلياليه » ولامرتين بـ« بحيرته » « وخلوده » وكما عاش عروة « بعفرائه » وقيس « بليلاه » !

والآن اسمح لي ، ايها الشاعر ، ان اضع على قدمي ضريحك زهرة ذابلة ، رمز كآبتك ويأسك ، وان أذرف عليه دمعة طاهرة ، ، رمز عاطفتك وأخلاقك

بيروت — الياس ابو شبكه
من عصبة العشرة



الانتحار : بحث علمي احصائي

الحياة في كل شعوب الارض أثمن قنية يقتنيها الانسان . ولا بدَّ من ان تبقى في حرز حريز لا تباح للمعتدي اذا شئنا لعمراتنا البقاء .فرغماً عن المصاعب التي نصادفها وضروب الهوان والخيبة التي تصيبنا يظل الالم عاجزاً في الغالب عن الفوز على الرغبة في الحياة . ومع ذلك تجيء على كثير من الناس احيان يتمنون فيها راحة الموت وسلام القبر.فالوجود كثير التعقيد لا يخلو من بواعث اليأس والقنوط وكثيراً ما يجد الانسان نفسهُ في مأزق تصغر فيهِ قيمة الحياة امام راحة القبر . تملك هذه الخواطر عنان النفس لحظة عابرةً فاذا استطاع الانسان ان يحتفظ في تلك اللحظة بعقله واتزانه ادرك ان مصاعبهُ تنقضي وان سعياً مقروناً بالحكمة يخرج بهِ من المعمعة ظافراً .ولا ريب في ان غريزة البقاء تضع امام العزم على الانتحار سدًّا منيعاً ولكن هذا السد يتهدم في بعض ساعات القنوط الشديد فتزهق الروح وتخمد شعلة الحياة . ومهما يكن السبب فعدد الذين يختارون هذه الطريقة للفرار من تبعات الحياة كل سنة كثار يعدّون بالالوف ولكنهم في الغالب هم المغلوبون في ميدان الحياة وانتحارهُم اقرارٌ منهم بعجزهم وهزيمتهم

﴿ زيادة الانتحار ونقصهُ ﴾ عدد الذين ينتحرون في الولايات المتحدة الاميركية كل سنة وتثبت حوادث انتحارهم يبلغ نحو ١٦٠٠٠ نسمة. ولا ريب في ان عدداً كبيراً ينتحر فلا يثبت انتحارهُ لان اقاربهم يخفون السبب فيدوّنون في سجل الوفيات على ان الوفاة طبيعية او غير ذلك. ومن المتعذر علينا الآن ان نثبت هل الانتحار آخذ في الزيادة في بلادنا اوهو ثابت على متوسط واحد . فالاحصاءات المدونة لم تبدأ الاّ في مطلع القرن العشرين لما كان متوسط المنتحرين ٥ر١١ في الالف وظلَّ يرتفع حتى بلغ ٨ر١٧ في الالف سنة ١٩٠٨ وظلَّ نحو ١٦ في الالف الى مطلع الحرب الكبرى. فلما دخلت الولايات المتحدة غمار الحرب هبط متوسط المنتحرين تدريجاً الى ان بلغ ٢ر١٠ في سنة ١٩٢٠ وهذا يطابق زيادة الانتحار ونقصانهُ في البلدان الاوربية مما يدل على ان خيبة الآمال التي اسفرت عنها الحرب لم تدفع بالنفوس الى الانتحار قنوطاً من صلاح الحال . ثم اخذ هذا المتوسط يرتفع في الولايات المتحدة الاميركية سنة ١٩٢١ حتى بلغ ٦ر١٣ سنة ١٩٢٨ فالاتجاه العام غير معين ولكن الامر الذي لا ريب فيهِ ان المتوسط هبط عما كان عليهِ سنة ١٩١١ ومما يؤثر في هذا الصدد ان

متوسط الانتحار بين العمال في الريف نقص اكثر من نقصه في مجموع الامة

﴿ اختلافهُ باختلاف البلدان ﴾ ومتوسط الانتحار يختلف باختلاف البلدان فيبين عن العادات المختلفة التي يجري عليها السكان وعقائدهم الدينية وأحوالهم الاقليمية والاجتماعية وغير ذلك من العوامل التي تزجر النفس وتقيها من الاستسلام لعوامل الهلاك. في الصف المتوسط نجد الولايات المتحدة وانكلترا واسوج وويلز واسكتلندا واستراليا وزيلندا الجديدة وفنلاندا . ويفوقها قليلاً في علو متوسط الانتحار بلدان البلجيك والدنمارك وفرنسا ويقل عنها قليلاً بلدان ايطاليا وهولانده ونروج وكندا. واعلى متوسط للانتحار في اليابان والبلدان الجرمانية كالمانيا والنمسا وسويسرا والمجر وبولونيا وتشكوسلوفاكيا. والمتوسط فيها يتراوح بين ٢٥ في الالف و٣٠ في الالف وهو ضعف المتوسط في اميركا وانكلترا وغيرهما وستة اضعاف الى عشرة اضعاف المتوسط في البلدان الكاثوليكية مثل اسبانيا وارلندا وشيلي وكوبا . ومما هو جدير بالذكر ان متوسط الانتحار في القسم الكاثوليكي من ارلندا يبلغ ٢و٣ في الالف وفي القسم الشمالي وهو القسم البروتستانتي يبلغ ضعف ذلك او نحو ٦ في الالف

﴿ الزنوج والبيض ﴾ والانتحار في الولايات المتحدة الاميركية مقتصرٌ تقريباً على البيض ففي احد عشر مليوناً من الزنوج في تلك البلاد لم يحدث سوى ٥٠٠ حادثة انتحار في سنة. وهذه الحقيقة على جانب من الخطورة لان متوسط القتل العمد بين الزنوج عالٍ جداً. فليس ثمت اساس علمي للاعتقاد القائل بأن الانتحار والقتل يسيران جنباً الى جنب. وانهما ينشآن عن احتقار الحياة الانسانية. والظاهر ان لكل من العملين سيراً نفسياً معيناً يختلف عن الآخر . فالقتل ينشأ في الغالب عن انفعال عنيف مفاجىء يتلوه الدافع للقتل . اما الانتحار فيغلب عليهِ ان يكون نتيجة تدبُّر وروية وتأمل باطني وهي نفس العوامل التي تخمد الانفعال المفضي الى القتل

﴿ السن : الكبار والصغار ﴾ والسن عامل من اهم العوامل في الانتحار وعلى الضدّ من الاعتقاد العام يزداد متوسط الانتحار بتقدم السن. فالاطفال والصغار يندر ان يقع بينهم حادث انتحار . فخفتهم وبهجتهم ونشاطهم تحول دون مرارة الخيبة وظلمة القنوط . ففي سنتي ١٩٢٣و١٩٢٤ وقع في الولايات المتحدة التي شملتها الاحصاءات ٢٣٠٠٠ حادث انتحار لم يكن بينها سوى ٧٨ من الاطفال او اقل من ثلاثة اعشار واحد في المائة . فرغماً عن الحوادث التي تشهرها الصحف وتهوّل بها لم يثبت ان الانتحار بين الصغار مسألة اجتماعية معقدة ولا علاقة لها بما تدعيه الصحف من تفشي الشعور بالمرارة والخيبة بين الاحداث. واكبر دليل

على ذلك ان نقص متوسط الانتحار كان معظمهُ في طبقة الاحداث المراهقين في السنين الاخيرة. واذا بدأنا التتبع من سني المراهقة الى الكهولة وجدنا انهُ كلما تقدم الشبان في السن زاد متوسط الانتحار بينهم . بل ان نصف حوادث الانتحار التي تقع في اميركا تقع بين الرجال الذين سنهم ٤٥ سنة او فوق ذلك مع ان الرجال الذين في هذه السن ليسوا الاَّ عشرين في المائة من مجموع السكان والانتحار في الرجال وفي النساء يبلغ معظمهُ في الكهولة والشيخوخة وهو في الرجال اكثر منهُ في النساء

﴿ الرجال والنساء ﴾ والواقع انهُ يصح القول بأن الانتحار استجابة نفسية خاصة بالرجال . فعدد المنتحرين كلّ سنة ثلاثة اضعاف المنتحرات . ولا يفوق متوسط المنتحرات متوسط المنتحرين الاَّ في السن ١٥ — ١٩ وهو لا شأن لهُ لقلة المنتحرين والمنتحرات فيهِ كما تقدم . على اننا نستطيع ان نتبين من ذلك ان اضطراب الحالة النفسية في سن المراهقة ابعث على انتحار الفتيات منهُ على انتحار الفتيان . ولكن الآية تنقلب بعد سن العشرين ويأخذ متوسط المنتحرين يطرد ازدياداً. ومنهُ نتبين ان المنتحرين في سن ٢٥ — ٣٤ يفوق ضعفي المنتحرات في ذلك السن ثم يصير اربعة اضعاف في السن ٣٤ — ٤٥ وسبعة اضعاف فوق سن الخامسة والستين

﴿ وسائل الانتحار ﴾ اما في وسائل الانتحار فللرجل خطة معينة واضحة وللنساء مثلها . فالرجال يستعملون الوسائل العنيفة كاطلاق الرصاص والشنق وهما اكثر الوسائل شيوعاً بين الرجال . اما النساء فيؤثرن التسمم والاختناق بفتح انبوب الغاز . وفي الغالب يندر ان تختار المرأة وسيلة للانتحار تنطوي على اراقة الدم او تشويه الجسد . وقد بلغ من ندرة استعمال الرصاص للانتحار بين النساء ان اشار بعض الاطباء النفسيين (Psychiatrist) الى ان استعمال امرأة للرصاص في الانتحار دليل على ميلها الخنثوي

ومع ان الرجال يطلقون الرصاص غالباً والنساء يؤثرن التسمم الاَّ ان هنالك «ازياء» تفشو حتى في الانتحار ثم تزول. فمنها في هذه الايام الارتماء من نوافذ البنايات العالية . ومما لا ريب فيهِ ان وسائل الانتحار تختلف باختلاف البلدان . ففي سويسرا يفضل المنتحرون ان يشنقوا انفسهم على ان يطلقوا الرصاص والنساء يفضلن الغرق على التسمم . والانتحار غرقاً وفي ايطاليا كثير الشيوع فهو بين النساء ثاني وسائل الانتحار شيوعاً وبين الرجال ثالثها. ومما لاريب فيهِ ان سهولة التناول تعيّن وسيلة الانتحار في كثير من الحوادث فاذا كان الانسان قانطاً وفتح درجهُ ورأى مسدّساً محشوًّا اطلقهُ على نفسهِ او اذا رأى امامهُ حبلاً جديداً ومكاناً يعلّق منهُ انتحر شنقاً . فالوسائل عندهُ سواءٌ لايفضل منها الاَّ ماكان رهن

يديهِ. ولكن هنالك طائفة من المنتحرين تكابد انواع المشاق لتنتحر بطريقة مرسومة من قبل. وقد علمنا حديثاً عن اول حادثة انتحار بالارتماءِ من طيارة اقدمت عليها سيدة لتفوز في موتها بالشهرة التي تخطتها في حياتها

﴿ الانتحار والحالة الاقتصادية ﴾ واذا حاولنا ان نتبين العلاقة بين الميل الى الانتحار وحالة المنتحرين المالية عرفنا ما ينطوي عليهِ هذا البحث من الصعوبة والتعقيد. والحقائق التي لدينا لا تسوّغ لنا الاّ الاستنتاج التالي: يندر ان يكون سبب الانتحار واحداً. فقد قيل ان الاثرياء الذين يملكون كلّ وسيلة للتمتع في الحياة اقرب الى الانتحار من المعدمين الذي لا يكادون يملكون ما يتبلغون بهِ. ولكن الاحصاءات التي بنينا عليها هذا لا تؤيد ما يقال. فسجلات الوفيات في الولايات المتحدة الاميركية لا تفيدنا في تبيين حالة المتوفي المالية والاجتماعية. على ان خير ما نستطيع الاعتماد عليهِ بعد السجل الرسمي، احصاءات شركة متروبوليتان للتأمين على الحياة. فلديها طائفتان من حاملي بوالص الشركة طائفة صناعية وطائفة عادية. وتشتمل الاولى على العمال القاطنين المدن ومتوسط الانتحار بينهم بحسب احصاءات هذه الشركة اعلى في كل سني الحياة (بعد العشرين من العمر) من حاملي البوالص العادية وجلّهم من اصحاب المهن الحرّة واصحاب المرتبات

وهناك ادلة اخرى تشير الى ان متوسط الانتحار يتبع الى حدٍّ ما الحالة المالية. ذلك ان متوسط الانتحار بين الرجال يختلف باختلاف الاحوال الاقتصادية العامة. ففي سنة ١٩٢٢ قام الاستاذان اوغبرن وتوماس بدرس دقيق خرجا منهُ بان الرواج ينقص متوسط الانتحار بين الرجال والكساد يزيدهُ. وقد وصل باحثون آخرون الى مثل هذه النتيجة من طرقٍ اخرى فالحالة الكساد التي كانت سائدة في دوائر العالم المالية والاقتصادية بين ١٩١٣ و١٩١٥ رافقتها زيادة تذكر في متوسط الانتحار. ثم نقص المتوسط في سنوات الرواج في اثناء الحرب (الكلام على اميركا) حتى بلغ حدّهُ الادنى سنة ١٩٢٠ فلما بدأت فترة الكساد بعدها اخذ يزداد مما يدلّ على وجود علاقة طردية بين الرواج (او الكساد) ومتوسط الانتحار. ففي الذعر المالي الذي استولى على وول ستريت في آخر سنة ١٩٢٩ قيل ان الناس الذين فقدوا كل ما يملكونهُ في تلك الكارثة كانوا يرتمون من نوافذ الفنادق التي يقيمون فيها. وقد استنبطت للدلالة على ذلك قصة فقيل ان كاتب احد الفنادق كان يسأل كلّ من يطلب استئجار غرفة في فندقهِ «هل في نيتك ان تستعمل الغرفة لغرض النوم او لغرض القفز!» والواقع ان حوادث الانتحار التي شهرتها الصحف ارتماءً لا شأن لها في الاحصاءات الرسمية لقلتها

اما في انجلترا فتقسم الامة الى خمس طبقات اقتصادية ومتوسط الانتحار في الطبقتين

الاولين فوق المتوسط العام ومتوسطهُ في الطبقات الثلاث الباقية تحت المتوسط العام. ومن الغريب ان اكثر حوادث الانتحار تقع في انجلترا بين اصحاب المهن الحرة وخاصة الاطباء واطباءِ الاسنان والمحامين . على حين انها قليلة جدًّا بين المعلمين ورجال الدين . ولم تذكر حادثة انتحار واحدة بين رجال الدين الكاثوليكي مع ان متوسط الانتحار بين رجال المذهب « الانجلكاني » مثل المتوسط العام . وبين رجال المذهب البروتستانتي فوق المتوسط العام . ومما ثبت ايضاً ان الانتحار كثير جدًّا بين وكلاء شركات التأمين وتجار المشروبات الروحية واصحاب الحانات وبعض المشتغلين بصباغة الغزل والنسيج . فالاحصاءات البريطانية تؤيد القول بان الانتحار اكثر بين الطبقات الغنية منهُ بين الطبقات الفقيرة. ولكن الفروق التي تشير اليها الاحصاءات لاتكفي لتأييد هذا الحكم الفاصل تأييداً نهائيًّا

﴿ المدن والريف ﴾ هل في ازدحام المدن عوامل تهيئ النفوس للانتحار ؟ لا نعلم . ولكن الواقع الذي تؤيدهُ الارقام هو ان متوسط الوفيات في المدن اعلى منهُ في الارياف ولعلّ ذلك عائد الى استقرار العائلة الريفية وقلة الطلاق فيها وقلة الازواج الذين لا اولاد لهم ولوحدة العادات والتقاليد واتساقها بين الزوج والزوجة . وليس الانتحار في المدن اكثر منهُ في الارياف فقط بل هو في المدن الكبيرة اكثر منه في المدن الصغيرة ، اذا تساوت العوامل الاخرى . ففي سنة ١٩٢٦ كان متوسط الانتحار العام في الولايات المتحدة الاميركية ٦ و١٢ في الالف . وكان في السنة نفسها في المدن ١٦ في الالف وفي المدن التي تزيد سكان المدينة منها على نصف مليون نسمة ٤ و١٨ في الالف

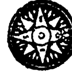
﴿ الشعب والعقيدة والثقافة ﴾ ولما كان سكان الولايات المتحدة الاميركية مؤلفين من شعوب مختلفة فدرس توزيع الانتحار بين هذه الشعوب لهُ شأن كبير في تفهم اسبابه والبواعث عليهِ. وقد أسفر البحث في هذه الناحية عن ان النسبة على اعلاها بين الاميركيين المولودين المانًا او من ابوين المانيين ، وعلى ادناها بين الايطاليين واليهود . اما بين الارلنديين فمتوسط الانتحار قريب من المتوسط الاميركي العام ولكنهُ اعلى من متوسط الانتحار في ارلندا . اما الانكليز القاطنون في اميركا فمتوسط الانتحار بينهم اعلى جدًّا من المتوسط الاميركي العام بل هم قريبون من الالمان في ذلك

يظهر من ذلك ان الميل الى الانتحار يختلف باختلاف الشعوب. ولكن لفظة « شعب » لا تدلّ على معنى معين. ونحن نستعملها هنا للدلالة على ارث تاريخي وثقافي وديني واحد. وهذه العوامل النفسية هي من ابعد العوامل اثراً في تكوين فلسفة الحياة. فاذا كان الفرد يسلم بتعاليم الكنيسة تسليماً حرفيًّا ويخضع لسلطتها ويأخذ بما ترسمهُ له من واجبات فالميل الى الانتحار

قليل . اما اذا كان نظام الكنيسة غير محكم وسلطانها مبهماً وكانت للفرد الحرية المطلقة في توجيه حياته فالراجح ان الميل فيه الى الانتحار يكون قويًّا. وهذا يعلل الى حدٍّ ما قلة الانتحار في البلدان الكاثوليكية. فالانتحار شيء نادر بين فلاحي اسبانيا وايطاليا وارلندا وغيرها من البلدان الكاثوليكية. حتى في المانيا حيث يكثر الانتحار نجد فرقاً بين متوسطه في بروسيا اللوثرية وباڤاريا الكاثوليكية

ومما يتصل بالعقيدة الدينية في تحديد الميل الى الانتحار الوجهة الفكرية التي تخلقها الثقافة السائدة . فمن الشعوب من يخضع للسلطان سواء كان روحيًّا او عقليًّا او سياسيًّا او اجتماعيًّا على انهُ ارادة الله . والفلاحون في الغالب هم من هؤلاء فانهم يقبلون سلطة الكنيسة والدولة ويسلمون معها بأن الانتحار جريمة في نظر الله والدولة . فهم يحسبون الحياة هبةً من الله ويعلّمون كما يتعلمون ، انَّ على كل انسان ان يحمل صليبهُ مسلّماً ،من غير ان يتساءل عما في ذلك من عدل او جور . يقابل ذلك آراء الطبقات المتعلمة ومعظمهم في الغالب من سكان المدن وعندهم ان للفرد مقاماً خاصًّا في نظام الاجتماع وينتظرون من الحياة اسباغ نعمها عليهِ فاذا لم يتم مايطلبون شعروا ان الحياة نفسها تخيب مقاصدها وتقطع عليهم سبيلها فتضطرب عقولهم وتقلق نفوسهم ومن هنا يكثر انتشار الانتحار بينهم

لقد اتينا فيما تقدَّم على العوامل الخارجية التي لها اثر في زيادة متوسط الانتحار او نقصانهِ . ولكن الاقدام على الانتحار او الرغبة فيهِ نتيجة نزاع نفسي. فما هوالاّ الفصل الاخير في درامة نفسية عنيفة . وفي بيان هذا النزاع يجب ان نلجأ الى الاطباء النفسيين . هؤلاءِ يقولون ان الانتحار نادرٌ بين الناس ذوي العقول المتزنة والعواطف المستقرَّة . وانهُ منتظر في الذين على الضد من ذلك . فقد شرَّح الدكتور بفيفر (Pfeiffer) جثث ٦٠٠ منتحر فوجد في عدد كبير منها آفات في الدماغ . وحلل الدكتور سترنز (Sterns) عدداً من حوادث الانتحار في ولاية ماستشوستش فوجد الجنون جليًّا في ثلثها ووجد في ثلث آخر اعراض النورستينيا او ادمان الكحول والمخدرات . وهنالك حالتان نفسيتان اليهما ترجع اسباب كثيرة من حوادث الانتحار . الاولى الملانخوليا وأساسها الشعور بالتدني والضعف . والثانية «دمنشا بريسوكس» ومن مظاهرها شعور الاستعلاءِ والعظمة ومنها وهمٌ يسيطر على مريضٍ فيقنعهُ بأن الله يدعوه اليهِ . ثم هنالك الجنون الناجم عن الاصابة بالسفلس وادمان الكحول . وبعد كل هذا نجد حوادث انتحارٍ الباعث عليها اضطراب عقلي او شعوري من غير أية اصابة عضوية وهذه ترجع غالباً الى طريقة التعليم والتهذيب وطريقة اتصال الفرد بالمجتمع فيستولي عليهِ شعور الخيبة وظلمة القنوط



الانفصال والاتصال في المادة والطاقة

ما هو الكونتم [1]

حديث بين عالم وعامي

هل تذكر — قال الزائر — اذ اتيتك [2] من نحو سنتين مستعيناً بك على فهم ما هي الذرّة (الجوهر الفرد) ؟

العالم : اذكر ذلك . واذكر ايضاً اني لم استطع ان افعل ما طلبتهُ مني

الزائر : لعلك نجحت اكثر مما تظنُّ . عندي مسألة اخرى اريد ان اوجهها اليك

العالِم : حبذا الحال لو كانت اسهل من مسألتك السابقة

الزائر : انها لا تدور على اينشتين . وكل ما اريد ان اعلمهُ هو ما محور نظرية الكونتم . وما هو الكونتم على اي حال

العالِم : يظهر انك لا تزال مغالياً في مطالبك . فما تعلم عن هذه النظرية ؟

الزائر : ما اعلمهُ نزر ضئيل وكل ما استطعت جمعهُ من اقوال الصحف ان للكونتم علاقة بالطاقة وانهُ شيء خطير كلّ الخطورة

العالِم : ما زلت لا تعلم شيئاً خطأً فلنبدأ بالنظرية من مصادرها الاولى . ان هذه النظرية افضل مثلٍ على ان التاريخ يميل الى اعادة نفسهِ حتى في التفكير العلمي

الزائر : وكيف ذلك . اليس العلم مطبوعاً بطابع التقدم والنشوءِ

العالِم : لا ريب في ذلك. ولكن بعض اجزائه يسبق الاجزاء الاخرى في الارتقاءِ. لانهُ يأخذ بالارتقاء قبلها . فنظرنا الى الطاقة تحول في العهد الحديث على نمط التحول الذي اصاب نظرنا الى المادة من مائة سنة

الزائر : وكيف ذلك ؟

العالِم : لقد اقام الانسان يدرس بناء المادة الوف السنين . فكان يظن اولاً انها متصلة البناءِ وهي لا ريب متصلة البناء اذا اخذنا بظاهرها . ولكن الرأي الاخير الذي وصل اليهِ البحث العلمي يذهب الى انها منفصلة البناء وانها مركبة من ذرّات دقيقة جدًّا

---

(١) نظرية الكونتم Quantum نظرية طبيعية جديدة في طبيعة الطاقة نوراً كانت او حرارة او غيرها وطريقة انتقالها (٢) راجع مقتطف اكتوبر ١٩٢٨

بينها مسافات واسعة من الفراغ. وقد نما هذا النظر الانفصالي نموًّا تدريجيًّا. الاّ اننا نستطيع ان نقول بأن النظرية الذرّية في بناءِ المادة قبلت عند جمهور العلماءِ على اثر مباحث دلتن الكيماوي الانكليزي في مفتتح القرن التاسع عشر

الزائر: صدقتَ فلقد سمعتهُ يدعى بابي النظرية الذرية

العالِم: ومع ذلك بقي علماء كبار من علماءِ القرن التاسع عشر متمسكين بنظرية الاتصال القديمة. وآخر الجاحدين لذرَّات المادة العالِم النمسوي ارنست ماخ (Mach)(١) الذي مات في اثناءِ الحرب العالمية سنة ١٩١٦

الزائر: انك تدهشني بقولك هذا. ما كنت اعلم ان ظلَّ الماضي يمتد هكذا الى العهد الحديث

العالِم: وهذه هي الحقيقة. فان هذا المقاوم للنظرية الذرية عاش حتى رأى النظرية التي كافحها مدى حياتهِ تتغلب على المادة اولاً ثم على الطاقة كذلك

الزائر: فهل عندنا ذرات من الطاقة ؟

العالِم: او شيء قريب من ذلك جدًّا. لاننا ندعوها كوَنْتات (المفرد كونتم والكونتا بالالف جمع لاتيني. وقد رأينا ان نترجمها في الكلام العلمي المبسَّط بمقدار للمفرد ومقادير للجمع وهو معنى اللفظ الافرنجي). ونظرية الطاقة شيء جديد في الطبيعيات يعود الى منتصف القرن التاسع عشر. فلما نظر اليها (الى الطاقة) العلماء اولاً حسبوها شيئاً متصلاً كما حسبوا المادة اولاً

الزائر: هذا ما تعلمتهُ فتيارات النار والحرارة من الشمس اشياء متصلة

العالِم: وكيف تعلم ان تيار النور من الشمس شيء متصل

الزائر: لاننا لا نرى فواصل مظلمة فيهِ .... ولكن ... لا بدَّ ان نقول بأن هذا قيل اولاً في المادة كذلك

العالم: اصبت لان المسألة الواحدة تشبه الاخرى. ان لدى العلماء الآن، اسباباً تثبت لهم وجود الذرّات (الجواهر الفردة) مع ان واحداً من العلماءِ لم يرَ ذرّةً. ولاسبابٍ تماثلها ثبوتاً وقوة اقتنع العلماء بأن الطاقة مؤلفة من وحدات دقيقة منفصلة احداها عن الاخرى. فالتاريخ يعيد نفسهُ في التفكير العلمي

الزائر: اذاً هذا هو المحور الذي تدور عليهِ نظرية الكونتم. ولكن كيف وقع هذا الانقلاب في نظرنا الى الطاقة

(١) ارنست ماخ عالم طبيعي وسيكولوجي نمساوي. ولد سنة ١٨٣٨ وكان استاذاً للطبيعيات في غراتز (١٨٦٤ – ١٨٦٧) ثم في جامعة براغ سنة (١٨٦٧ – ١٨٩٥) ثم في جامعة فينا (١٨٩٥ – ١٩٠١)

العالِم : كما حلّت النظرية الذرية محل نظرية الاتصال في المادة . فان النظرية الجديدة لدى امتحانها ظهر انها تتسق مع الحقائق التي اثبتتها التجارب اكثر من النظرية القديمة

الزائر : هذا شيء يخلب اللب . فقل لي كيف حدث هذا الانقلاب

العالِم : بدأ الانقلاب من نحو ثلاثين سنة بعيد الكشف عن اشعة اكس . فقد ثبت عندئذ ان الهواء او اي غاز آخر اذا اخترقتهُ اشعة اكس اصبح موصلاً جيداً للكهربائية حتى اذا اتيتَ بالكترسكوب مشحون كهربائية ووضعتهُ قرب انبوب اشعة اكس اخذت ورقتاه الذهبيتان بالاقتراب احداهما من الاخرى[1] ذلك لان الشحنة الكهربائية التي فيهِ اخترقت الهواء وهو (اي الهواء) على ما نعلم من افضل العازلات الكهربائية في حالتهِ الطبيعية. ولدى البحث وجد ان صفة الايصال الكهربائي في الهواءِ سببها ان اشعة اكس مزقت ذراتهِ كل ذرة الى جزئين احدهما موجب الكهربائية والآخر سالبها . مع ان الذرة قبل هذا التجزؤ لم تكن لا موجبة ولا سالبة .وهذا الفعل يعرف «بالتأيُّن» ionization اي التحول الى ايونات . والغريب في الامر ان ذرات قليلة جدًّا من ذرات الهواءِ تتأين على هذا النمط . وقد وجهت اشعة اكس توجيهاً منتظماً الى قدر معين الهواءِ مراراً فلم يتأين من ذراتهِ الاَّ ذرة في مليون مليون

الزائر : كأن ثقوب الشبكة كانت كثيرةً وكبيرة في آنٍ واحد

العالِم . هذا ما يقع حقيقة اذا حولنا مثلك الى كلام علمي . فان السر جوزف طمسن اضطرَّ ان يستنتج بان مقدمة الموجة من اشعة اكس لم تكن متصلة بل مولفة من ذرات. كأن الطاقة فيها كانت مركزة في نقط معينة وما بينها مسافات القوة فيها لطيفة جدًّا . وتعليلهُ حينئذٍ كان ان هذه النقط التي تتركز فيها الطاقة قادرة على تمزيق ذرة الهواءِ الى ايونين احدهما موجب والآخر سالب . ولما وجد ان ذرات قليلة جدًّا من ذرات الهواءِ او الغاز تتأين من اصطدامها بهذه النقاط استنتج ان مقدمة الموجة في شعاعة اكس مولفة من قليل من نقط الطاقة المركزة وكثير من المسافات بينها حيث الطاقة شديدة اللطافة

الزائر : وهذا استنتاج طبيعي . ولكن اي نقع على ذرات الطاقة.ففي ما وصفتهُ لي نقاط تتركز فيها الطاقة وبينها مسافات تلطف فيها الطاقة والكل على ما ارى نسيج متصل مع انهُ يختلف بين لطف الطاقة وتركزها

العالِم : اما مذهب الكونتم فيقول بان كلَّ الطاقة كائنة في هذه النقاط المركزة وما بينها

(١) الالكترسكوب آلة دقيقة للكشف عن الكهربائية واهم اجزائها ورقتان رقيقتان من الذهب. فاذا اتصلت الآلة بجسم مكهرب سرت الكهربائية الى الورقتين فتبتعد احداهما عن الاخرى لتشابه شحنتيهما واذا حدث ما ازال الشحنتين اقتربتا احداهما من الاخرى

خلاء فراغ . والتمادي في القول الى هذا الحدّ لم يكن محتوماً من درس فعل اشعة اكس في ذرات الهواءِ اولا . ومن مبادىء التفكير العلمي عدم الاقدام على فرض لا حاجة اليهِ لتفسير الحقائق وفهمها . وقد كنا بحاجة الى ادلة جديدة لكي نتخطى استنتاج السر جوزف طمسن الى نظرية الكونتم . وهذه الادلة اخرجها پلانك الالماني الذي اقترح نظرية الكونتم في شكلها الحديث سنة ١٩٠٠

الزائر : وهل كانت الادلة الجديدة مستمدة من اشعة اكس ؟

العالِم : كلاَّ . بل كانت مستمدة من البحث في الضوءِ .ففي احد ميادين البحث الضوئي ثبت ان النظرية لا تتفق مع الحقائق التي تثبتها التجارب . فوفق پلانك بينهما بفرضهِ ان الطاقة ذات بناءٍ ذرّي

الزائر : وهل كان الفرق بين الفرض الاول والحقائق التجريبية كبيراً يستدعى فرضاً جديداً

العالِم : كل فرق من هذا القبيل يكون خطيراً اذا كنا متثبتين من حقيقتهِ ، كبيراً كان او صغيراً . ولكن احكم لنفسك . ماذا يحدث لقطعة من الحديد اذا احميتها

الزائر : تحمرُّ

العالِم : وبعد ذلك

الزائر : تصفرُّ فتبيضُّ

ولكن افرض اني قلت لك ان قطعة الحديد لدى احمائها لا تحمرُّ ولا تصفرُّ ولا تبيضُّ وان البحث النظري يقول بانها يجب ان تزرقَّ من اول احمائها وتبقى زرقاء الى النهاية . فماذا تقول

الزائر : وهل كان الفرق عندكم بين النظرية والحقيقة التجريبية خطيراً الى هذا المدى ؟ وهل تمكنكم نظرية پلانك من تلافي هذا الفرق ؟

العالِم : اتمَّ تلافٍ . فبموجب نظرية الكونتم نقول ان الطاقة مؤلفة من ذرات طاقة نسمّيها كونتات (مقادير) فجسم من الاجسام لا يستطيع ان يمتصَّ قدراً من الطاقة اقل من كونتم واحد . ولا يستطيع كذلك ان يشعَّ قدراً من الطاقة اقلَّ من كونتم واحد. وكل امتصاص او اطلاق للطاقة يتم بكونتم كامل او عدد من الكونتات

الزائر : فحدَّق الزائر ببصرهِ دهشاً

العالِم : فهي شديدة الشبه بنظام النقد عندنا . ان اقل مبلغ نستطيع ان نسدّدهُ لاحد هو السنت (قدرهُ مليمان) وكل الاموال التي تقبض او تسدّد انما هي مضاعفات هذه الوحدة النقدية . وافرض الآن ان دخلك قليل جدًّا لا يتجاوز سنتاً في الساعة وان مدينيك يشدون الخناق عليك . فكل ما تستطيعهُ هو ان تدفع سنتاً لواحد منهم من حين

الى آخر . وهذا يقابل ما ذكرناهُ عن الحديد الى حدٍّ ما . فدخول الحرارة على الحديد (لدى احمائهِ) ليس سريعاً فالحديد حينئذٍ لا يستطيع ان يشعّ الاّ كونتات بطيئة كما تدفع انت نقوداً من فئات صغيرة .فاذا كان دخلك اسرع من سنت في الساعة فقد تستطيع ان تدفع مع السنتات بضعة غروش تعريفة وغروش صاغ . هكذا كلما زادت حرارة الحديد اصبح قادراً ان يطلق كونتات سريعة مع الكونتات البطيئة

الزائر : هل هناك كونتم واحد اساسيّ ؟

العالِم : كلاّ . فالمسألة اكثر تعقيداً مما تتصوّر . فهي تشبه خليطاً من نقود بلدان مختلفة — فرنسية وانكليزية والمانية وغيرها . فالنقد الاصغر في كل منها يختلف عن الآخر ولا علاقة حسابية بسيطة بين الاثنين كأنْ يكون الواحد نصف الآخر او ضعفهُ . وهكذا عندنا كونتات من سرعات مختلفة والجسم الواحد قد يطلق عشرة من هذا الكونتم وعشرين من ذلك وخمسة عشر من آخر وهلمَّ جرًّا

الزائر : ولماذا لا يطلق انصاف كونتات وارباعاً مثلاً

العالِم : لا نعلم

ثم امتدَّ الحديث بينهما فقال العالم لزائرهِ ان الكونتم لا يتجزأ فردَّ عليهِ هذا بقولهِ لقد كنتم تقولون من قبل ان الذرّة لا تتجزأ وها هي قد تجزأت وأصبحت كهارب وبروتونات . فقال العالم : كلامك في محلهِ ولكن الحقائق التي اسفرت عنها تجاربنا في الطاقة لا تستدعي تجزيء الكونتم الآن

ولكن الزائر اصرّ على معرفة ما هو الكونتم فردَّ عليهِ العالم قائلاً انهُ لا يعلم ولا يظن ان احداً يعلم . فبعض العلماء يقول انهُ قطار من الامواج وبعضهم يشبههُ بسهم منطلق وآخرون يقولون انهُ قد يكون جسماً ذا ثلاثة ابعاد . اننا لا نعلم عن ماهية الكونتم اكثر مما نعلم عن ماهية الذرة . وانت تعلم ان آراءنا في بناء الذرة كالصور المتعاقبة على ستار السينما

الزائر: وما هو حجم هذا الكائن المتفلت كالزئبق . فأجاب العالم ان ذلك يتوقف على وجهة النظر . فكونتم النور يجب ان يكون صغيراً حتى يدخل العين لكي يمكننا من البصر. ولكننا اذا نظرنا اليهِ من الوجهة الفلكية قضي علينا ان نحسبهُ بحجم برميل متوسط

الزائر : وكيف نعلل هذا التناقض الغريب ؟

العالم : كثيراً ما نقع على امثال هذه المناقضات في الادوار الاولى من مذهب علمي جديد . وهو يدل على ان آراءنا لا تزال ناقصة ومبعثرة . وانهُ علينا ان نسعى لفهم المسألة فهماً اوسع . فنرى حينئذ ان هذه المناقضات انما هي احوال خاصة للحالة العامة

نوابغ العرب في العلوم الرياضية

ابو عبدالله البتاني الحاسب المنجم[1]

من الذين كان لهم فضل كبير في تقدم علمي الهيئة والرياضيات محمد بن جابر بن سنان ابو عبد الله الحراني المعروف بالبتاني ، ولد في بتان من نواحي حران . وتقول دائرة معارف وجدي ان البتاني ولد سنة ٢٤٠ هـ ويقول بول في كتابه «مختصر تاريخ الرياضيات» انه ولد سنة ٨٧٧م ، ٢٦٤هـ[1] ، بينما المصادر العربية كالفهرست وبعض المصادر الافرنجية لا تذكر شيئاً بهذا الصدد . اما كتاب « آثار باقية » فانه يقول « ان تاريخ ولادة البتاني غير معروف الا ان هناك ما يجعلنا نعتقد انه ولد بعد عام ٢٣٥ هـ » . وكانت وفاته سنة ٣١٧ هـ ، ٩٢٩ م في طريقه بقصر الجص عند رجوعه من بغداد حيث كان مع بني الزيات من اهل الرقة في ظلامات كانت لهم[2] وقصر الجص هو قصر عظيم بناه المعتصم قرب سامراء[3] . اما ابن خلكان في كتابه « وفيات الاعيان » فيقول « توفى البتاني عند رجوعه من بغداد في موضع يقال له قصر الحَضَر ، . . . . . والحضر مدينة قديمة بالقرب من الموصل ومن تكريت بين دجلة والفرات في البرية . . . . . . وقال ياقوت الحموي في كتابه المشترك قصر الحضر بقرب سامراء من ابنية المعتصم . . . » . والبتاني معروف عند بعض الافرنج باسم (البتاني — Albategni) وعند آخرين باسم (الباتاغانيوس — Albatagnius) وهو من الذين اشتهروا برصد الكواكب ولهم باع طويلة في علم الهندسة وهيئة الافلاك وحساب النجوم . ولا يعلم احد من علماء العرب بلغ مبلغه في تصحيح ارصاد الكواكب وامتحان حركاتها في عصره ولا في العصور التي تلت . ويقال انه ابتدأ الرصد سنة ٢٦٤ هـ الى سنة ٣٠٦ هـ[4] وأمضى ذلك العهد في الرقة على الفرات وفي انطاكيا بسوريا[5] وعلى ذكر الرقة يقول سمث في كتابه — تاريخ الرياضيات — « ان البتاني كان يكنى باسم الرقي[6] نسبة الى الرقة الموجودة على الفرات حيث عمل عدة ارصاد » . وكان البتاني اوحد عصره في فنه واعماله تدل على غزارة فضله وسعة علمه[7] واشتهرت ارصاده بدقتها كما اعترف له بذلك كاجوري في كتابه «تاريخ الرياضيات» وهاليه

---

(١) المصادر تقول ان البتاني ابتدأ الرصد سنة ٢٦٤ هـ ، ٨٧٧ م فيكون بول خلط بين تاريخ الولادة وابتداء الرصد (٢ ابن النديم — الفهرست — طبعة سنة ١٣٤٨ ص ٣٩٠

(٣) معجم البلدان — ج ٧ — ص ١٠٠ (٤) ابن النديم — الفهرست — ص ٣٨٩

(٥ دائرة معارف وجدي — المجلد الثاني — الطبعة الثانية — ص ٣٦

(٦) هذه الكنية (الرق) موجودة في فهرست ابن النديم (٧) ابن خلكان — وفيات الاعيان — ج ٢ ص ٨٠

الفلكي المشهور . وقد عده (لالاند) الفلكي الافرنسي الشهير من العشرين فلكيًّا المشهورين في العالم كله . وكان البتاني من المعجبين ببطليموس ولذا نراه انعكف على دراسة تآليفه حتى اصبح من المتضلعين من علم الهيئة ، وبلغ من غزارة علمه في هذا الفن ورسوخ قدمه فيه ان لقبه البعض (ببطليموس العرب) ، وهذا طبعاً لا يدل على انه اول من رصد او عمل المراصد او رتب الازياج (كما قد يبدو لاول وهلة) بل ان هناك بين فلكي العرب مَنْ سبقه الى ذلك [١] . ومع ان البتاني احد الذين درسوا كثيراً في كتب بطليموس الاّ انه لم يوافقه كثيراً على كل ما جاء فيها. فهو (اي البتاني) ادخل (الجيب) واستعملها بدل كلمة (الوتر) التي كان يستعملها بطليموس . ويقول بول من المشكوك فيه ان البتاني اخذ ذلك من الهند ، بينما كتاب (آثار باقية) يقول « ليس البتاني اول مَنْ ادخل الجيوب واستعملها (كما يدعي الاوريبون) ، ومطالعة كتب البتاني تدل على تجدد ادخله المتأخرون على المتقدمين، والبتاني لا يدعي هذا التجدد لنفسه بل انه يعني المتأخرين». ودائرة معارف وجدي تقول ان البتاني اول من استخدم الجيوب (الاوتار) في قياس المثلثات والزوايا. مما مرّ يلاحظ انه من الصعب تعيين الشخص الذي خطا هذه الخطوة ، وقد يكون هناك اشخاص عديدون فكروا في نفس الموضوع في زمن واحد او في ازمان متقاربة

والبتاني بيَّن حركة نقطة الذنب للارض وأصلح قيمة الاعتدالين الصيفي والشتوي وقيمة ميل فلك البروج على فلك معدل النهار [٢] . ومن الغريب ان حسابه في ميل فلك البروج على فلك معدل النهار (كما ظهر حديثاً) كان دقيقاً جدًّا ، فقد اصاب في رصده وحسابه الى حد دقيقة واحدة[٣]. وهو اول من عمل الجداول الرياضية لنظير المماس [٤]. ومن المحتمل ان يكون عرف قانون تناسب الجيوب ، ويقال انه كان يعرف معادلات المثلثات الكروية الاساسية. وقد تمكن من اكتشاف معادلة مهمة تستعمل في حل المثلثات الكروية :

جتامَ = جتاتَ × جتاحَ + جاتَ × جاحَ × جتام [٥]

مَ ، تَ ، حَ هي الاقواس المقابلة للزوايا م ، ب ، ح على الترتيب) وهذه المعادلة من جملة الاضافات الهامة التي اضافتها العرب الى علم المثلثات

وهنالك بعض عمليات و نظريات حلها او (عبّر عنها) اليونان هندسيًّا، وتمكّن العرب من حلها والتعبير عنها جبريًّا. فالبتاني استطاع من المعادلة $\frac{\text{جا م}}{\text{جتا م}}$ = س ان يجد قيمة زاوية م بالكيفية الآتية:

(١) صالح زكي — آثار باقية — ج ١ ، ص ١٦٠ (٢) دائرة معارف وجدي — مجلد ٢، ص ٣٦
(٣) اسماعيل مظهر — تاريخ الفكر العربي — ص ٣٦ (٤) كاجوري — تاريخ الرياضيات ، طبعة سنة ١٩٢٦ ، ص ١٠٥ (٥) كاجوري — تاريخ الرياضيات ، طبعة سنة ١٩٢٦ ، ص ١٠٥

جام = $\frac{س}{\sqrt{س^٢+١}}$ وهذه الطريقة لم تكن معروفة عند القدماء [١]

وله عدة مؤلفات قيمة اهمها زيجه المعروف باسم (زيج الصابي) وهو اصح الازياج وسيأتي الكلام عليه ، وكتاب معرفة مطالع البروج فيما بين ارباع الفلك [٢] ، ورسالة في مقدار الاتصالات، ورسالة في تحقيق اقدار الاتصالات وشرح اربع مقالات لبطليموس [٣] وكتاب تعديل الكواكب . وله كتب اخرى في الجغرافيا. ويقال انه اصلح زيج بطليموس الزمني لانه لم يكن مضبوطاً [٤] . وقبل الكلام عن كتاب (زيج الصابي) انقل ما قاله ابن خلدون في مقدمته في (علم الازياج) ومنها يعرف القارىء ماذا كان يُعنى بكلمة (زيج التي تقابلها في الانكليزية Astronomical Tables . يقول ابن خلدون تحت عنوان (علم الهيئة) ما يلي « . . . ومن فروعه علم الازياج وهي صناعة حسابية على قوانين عددية فيما يخص كل كوكب من طريق حركته وما ادى اليه برهان الهيئة في وضعه من سرعة وبطء واستقامة ورجوع وغير ذلك يعرف به مواضع الكواكب في افلاكها لاي وقت فرض من قبل حسبان حركاتها على تلك القوانين المستخرجة من كتب الهيئة ولهذه الصناعة قوانين كالمقدمات والاصول لها في معرفة الشهور والايام والتواريخ الماضية واصول متقررة في معرفة الاوج والحضيض والميول واصناف الحركات واستخراج بعضها من بعض يضعونها في جداول مرتبة تسهيلاً على المتعلمين وتسمى الازياج ويسمى استخراج مواضع الكواكب للوقت المفروض لهذه الصناعة تعديلاً وتقويماً وللناس فيه تآليف كثيرة للمتقدمين والمتأخرين مثل البتاني »

ولْنَعُدْ الى الكتاب (زيجي الصابي) وهو من اشهر آثار البتاني الفهُ عام ٢٩٩ هـ ويحتوي على جداول تتعلق بحركات الاجرام التي هي من اكتشافاته الخاصة ، وفيه اثبت الكواكب الثابتة لسنة تسع وتسعين ومائتين . ويُقال ان هذا الزيج اصح من زيج بطليموس وقد ترجمهُ الى اللاتينية Plato Tiburtinus او Plato of Tivoli في القرن الثاني عشر للميلاد [٥] باسم De Scientia Stellarum ويقابلها في الانكليزية Science of Stars او علم الكواكب وطبع عام ١٥٣٧م في نورا مبرغ. ولدى الاطلاع على هذه النسخة يظهر للقارىء اغلاط جمة وذلك لان مترجمها لم يكن يُحسن العربية كما انهُ لم يكن لهُ وقوف تام على اللاتينية [٦] وقد وجد (ريجيو مونتانوس) المشهور نسخة من ترجمة هذا الكتاب في مكتبة الفاتيكان وقابلها على نسخة عربية فاصلح ما فيها (اي ما في النسخة اللاتينية) من اغلاط. وبعد ذلك طبعت الترجمة في بولونيا عام ١٦٤٥ م وعام ١٦٤٦ م مصححة مع تعليقات على بعض

(١) كاجوري — تاريخ الرياضيات — ص ١٠٥ (٢) ابن النديم — الفهرست — ص ٣٩٠
(٣) ابن خلكان — وفيات الاعيان ص ٨٠ (٤) اسماعيل مظهر — تاريخ الفكر العربي — ص ٤٤
(٥) سمث — تاريخ الرياضيات — ص ٢٠١ (٦) صالح ذكي — آثار باقية — ص ١٦١

ابحاثها (١) . ويقال ان (هاليه) رأى ان الطبعة الثانية تحتاج الى تنقيح وتصحيح الا انه لم يتمكن من العثور عن النسخة العربية الاصلية . وكتاب (آثار باقية) يقول قد تكون نسخة عربية من هذا الزيج محفوظة في مكتبة الفاتيكان بينما كتاب — تاريخ الفكر العربي يجزم ذلك . وقد اعتمد البتاني في زيجه المذكور على الارصاد التي اجراها بنفسه في الرقة وانطاكية وعلى كتاب (زيج الممتحن) . ويقول بول « ان زيج الصابي » كتاب قيم ومن ابحاثه بحث في حركة الاوج الشمسي » . والمقدمة الموجودة في (الزيج الصابي) تبين لنا بياناً لا بأس به عنه ، فقد جاء في كتاب — تاريخ الفكر العربي — في صفحة ٤٤ ما يلي :

« وجاء في الزيج الصابي الذي طبع حديثاً برومية سنة ١٧٩٩ وكان قد ترجم الى اللاتينية وطبع بها سنة ١٥٣٧ (من المقدمة العربية) ما يلي : — ان من اشرف العلوم منزلة علم النجوم لما في ذلك من جسيم الحظ وعظيم الانتفاع بمعرفة مدة السنين والشهور والمواقيت وفصول الازمان وزيادة النهار والليل ونقصانهما ومواضع النيرين وكسوفهما وسير الكواكب في استقامتها ورجوعها وتبدل اشكالها ومراتب افلاكها وسائر مناسباتها . واني لما اطلت النظر في هذا العلم ووقفت على اختلاف الكتب الموضوعة لحركات النجوم وما تهيأ على بعض واضعيها من الخلل في ما اصلوه فيها من الاعمال وما ابتنوه عليها وما اجتمع ايضاً في حركات النجوم على طول الزمان لما قيست ارصادها الى الارصاد القديمة وما وجد في ميل فلك البروج على فلك معدل النهار من التقارب وما تغير بتغيره من اصناف الحساب واقدار ازمان السنين واوقات الفصول واتصالات النيرين التي يستدل عليها بازمان الكسوفات واوقاتها ، اجريت في تصحيح ذلك واحكامه على مذهب بطليموس في الكتاب المعروف بالمجسطي بعد انعام النظر وطول الفكر والروية مقتفياً اثره متبعاً ما رسمه اذ كان قد تقصى ذلك من وجوهه ودل على العلل والاسباب العارضة فيه كالبرهان الهندسي العددي التي لا تدفع صحته ولا يشك في حقيقته فامر بالمحنة والاعتبار بعده . وذكر انه قد يجوز ان يستدرك عليه في ارصاده على طول الزمان كما استدرك هو على ابرخس وغيره من نظرائه . ووضعت في ذلك كتاباً اوضحت فيه ما استعجم ، وفتحت ما استغلق ، وبينت ما اشكل من اصول هذا العلم وشذ من فروعه وسهلت به سبيل الهداية لم يأتر به ويعمل عليه في صناعة النجوم وصححت فيه حركات الكواكب ومواضعها من منطقة فلك البروج على نحو ما وجدتها بالرصد وحساب الكسوفين وسائر ما يحتاج اليه من الاعمال واضفت الى ذلك غيره مما يحتاج اليه وجعلت اخراج حركات الكواكب فيه من الجداول لوقت انتصاف النهار من اليوم الذي يحسب فيه بمدينة الرقة وبها كان الرصد والامتحان على تحذيق ذلك كله »

قدري حافظ طوقان — نابلس : فلسطين

---

(١) صالح زكى : آثار باقية — ص ١٦١

القمر [1]

لمصطفى صادق الرافعي

إني لأراك أيها القمرُ منذ عَقَلتُ معانيَ ما أرى، ولكني لم أعرف أنك أنت كما انت إلا بعد أن وضع الحبُّ فيما بينك و بين قلبي وجهَ من اهواها كما يوضع التفسيرُ الى جانب كلمة دقيقة

عندئذٍ وصلتك قرابةُ الجمال بوجهها فاتصل بك شعوري ، وبتَّ على بُعدك في أفلاك السماء تسبحُ ايضاً في دائرة قلبي ، واستويتَ مُتَّسِقاً كأن عملك لي أن تتمّم فنَّ جمالها باظهارها أجملَ منك ، وامسيتَ عندي ولك مثلها شكلُ السرّ المبهم المحيطِ بالنفس المعشوقة ، يدخلُ كلُّ جمالٍ في تفسيره ولا يكملُ تفسيره أبداً

ومن شَبَهك بوجهها أزهر الضوء فيك ما يُزهر اللحمُ والدم فيها فتكاد أشعتك تُقتطَفُ منها القُبلة . ويكاد جوُّك يَسَّاقطُ من نواحيه تنهُّداتٍ خافتة. وتكاد تكونُ مثلها يا قمرُ مخلوقاً من الزهر والندى وأنفاس الفجر

***

أما قبلَ حبها فكنتُ أراك أيها القمرُ بنظرات لا تحملُ افكارا

كنتَ جميلاً ولكن جمالَ ورق الزهر الابيض . وكنتَ في رُقعتك المضيئة تشبه النهارَ مطويّاً بعضهُ على بعض حتى يرجعَ في قَدْر المنديل. وكنت ساطعاً

(١) هذه رسالة بل آية في البلاغة من كتاب (اوراق الورد) الذي وضعه الاستاذ مصطفى صادق الرافعي ليكمل به كتابيه التهيديين : رسائل الاحزان والسحاب الاحمر في فلسفة الجمال والحب . وقد تم وقدم للطبع وهو اربعون رسالة نشرنا منها ثلاثاً في السنة الماضية : الابتسامة والجاذبية والغضب . ويقول لنا الاستاذ الرافعي ان اللغة العربية في كل تاريخها ليس فيها رسالة واحدة ذات قيمة في هذا الباب وان ابن قتيبة أورد في كتابه عيون الاخبار رسالة كتبتها مثية الى صاحبها قابوس وجواب قابوس عليها وهما كالخطب المنبرية في الوعظ . . . .

في هذه الزرقاء ولكن سطوعَ المصباح الكهربائي على منارة قائمة في ماء البحر .
وكنتَ زينةَ السماء ولكن كما تُناط مرآة صغيرة من البلور الى حائط فتشبه من صفائها موجةَ ضوء أُمسِكت ووضعت في إطار معلق
وكنت يا قمر . . . كنتَ ملء الوجود ولكنك ضائعٌ من فكري

* * *

وأما بعد حبها فأمسيتُ أراك أيها القمر ولستَ الا طابعَ الله على أسرار الليل في صورة وجه فانٍ كما أن كل وجهٍ معشوقٍ هو طابعُ الله على أسرار قلب .
فانت جميل جمالَ الجسم البضّ العاري ، تكاد تشبه صدرَ الحبيبة كشفت اعلاه فظهر في بَريق الفضة المجلوّة
وانت فانٍ تحاكي في ضوئك وجهها لولا انك بلا تعبير
وانت ساطعٌ بين النجوم لو تجسَّمتْ صورةٌ من اجمل ضحكات ثغرٍ معشوقٍ لكانتك ، ولو تجسمت القُبُلاتُ المنتثرةُ حول هذا الثغر لكانتْها
وانت زينةُ السماء ولكن السماء منك كمرآةٍ سحرية اطّلعتْ فيها حُوريّةٌ من حُور الجنة فأمسكتْ خيالَ وجهها في لجّةٍ من النور
وانت ياقمر . . . أنت ملء الوجود ولكنك أيضاً ملء فن الحب

***

أتذكر أيها القمر إذ طلعتَ لنا في تلك الحديقة . . . وتفيّأتَ بنورك عليها فغمرتَ أرضَها وسماءها برُوح الخُلدِ حتى وقع في وهمنا أنك وصلتَها من سحر أشعتك بطَرَف من أطراف الجنة !
أتذكر وقد رأيتك ثمّةَ قريباً من الحبيبة تصبُّ عليها النور حتى خيّل اليّ أنها إحدى الحور العين متكئة في جنّتها على رَفرَفٍ خُضرٍ وقد وقف لخدمتها قمر؟
أتذكر وقد لمستَ فكري بضوئك لمسةَ نور فأظهرتَها لي كأنها في جمالها الطاهر شكلٌ دينيٌّ وُضع ليكون مثالاً لعبادة القلب الإنساني ؟
أتذكر إذ نزلتَ علينا بآيات سحرك فخيّلتَ لي ان العالم قد تحوّلَ فيها هي الى صورة جميلة مرئيّة أمست لي وحدي ، فملكتُ العالم كلّه في ساعة من حيث لم أملك الاّ الحب ؟

أتذكر ساعةَ جئتَنا بها من فوق الزمن وكان فيها للحديقة جوٌّ من زهر وجو من قمر وجوٌّ من امرأة أجمل من القمر والزهر ؟

***

أترى ياقلبي كأن في الوجود الذي حولنا أُنوثةً وذكورة ، فهو بالقمر تحت الليل يعبّر عن نفسه تعبيراً نسائيًّا في منتهى الرقة لانهُ قوي شديد ، وفي غاية التَّفَشُّر لأنه مشبوبٌ مُتَضَرِّم ، وفي كمال الدلال لانهُ في كمال الاغراء ، وفي اقصى الحياء لانه يبعث بهذا الحياء فيما حوله أقصى الجُرْأة ؟ تعبيرامرأة معشوقة جميلة ترِفُّ بأندائها وليس فيها الاّ صفاتُ النور ، وبالشمس على النهار يعبّر الوجودُ عن نفسه تعبيرَ رجُل مقدام ليس فيهِ غيرُ القوة والحركة والاندفاع . تعبير رجل جبَّار يحمل عزائمه التي يحترقُ بها وليس فيهِ الاّ صفات النار ؟

أترى ياقلبي كأن مَدَنيَّةَ الحياة في النهار بصراعها وهمومها تحتاج الى قَفْرٍ طبيعي يفرُّ اليهِ اهل القلوب الرقيقة بضع ساعات . فلذلك يخلق لهم القمرُ صحراءَ واسعة من الضوء يجدون فيها بعد تلك الماديَّةِ روحانيةَ الكون ورَوْحَ العزلة وسكينةَ الضمير ويبدو فيها كلُّ ما يقع عليهِ النور كأنه حيٌّ ساكنٌ يفكر ؟

أترى ياقلبي كأن ضوء القمر صُنِع صنعةً بخصائصها ليبعث في القلوب معانيَ القلوب الروحية من الفكر والحب ، كما صُنع نورُ الشمس ليبعث في الاجسام قواها ومعانيها الماديَّة من الحياة والدم ؟

أترى يا قلبي كأن هذا القمر انما يلقي النورَ على الحلم الروحاني اللذيذ الغامضِ الذي يحلم بهِ كل عاشق من اول درس في الحب ساعةَ ترسل الحبيبةُ الى قلبهِ رسالة عينيها . ولا يحلم بمثله في غير العشاق الاّ أعظمُ الفلاسفة ، وفي آخر دروس فلسفتهِ وبعد ان تكون الليالي الطويلة قد أطلعت في سماءِ عُمره قمر الشيخوخة من شعره الابيض

أترى يا قلبي كأن هذا القمر في الحب (تلسكوب) يُكبِّرُ نورُه العواطفَ حين تبثُّ في ضوئهِ فلا يطلع على حبيبين الاّ كبَّر احدَهما في عين الآخر

أترى يا قلبي أنهُ وليس في الحب الاّ عواطف مُكبَّرة ينيرها دائماً وجه الحبيب فلا بدَّ ان يكون وجهُ الحبيب طالعةً فيهِ دائماً روحُ القمر ؟

أترى يا قلبي . . . ؟ آه أترى ؟

طنطا (طبق الاصل)



قِدَم الانسان المتمدن

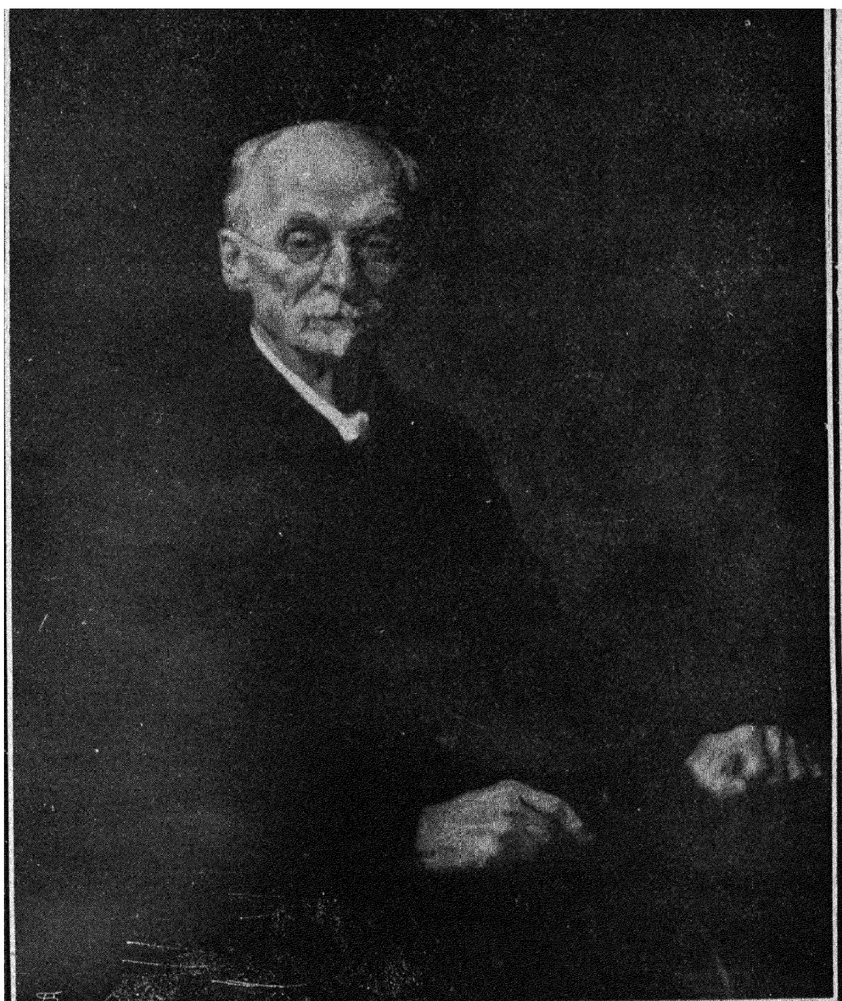
خلاصة خطبة هكسلي التذكارية للاستاذ سايس

المستشرق البريطاني واستاذ الآثار الاشورية باكسفورد سابقاً

من اكبر بواعث الحيرة التي كان المؤرخ يعانيها — وقد ظلّ يعانيها الى عهد قريب — سيادة الاعتقاد بحداثة نشوء الحضارة وقصر عهدها والقول بانحطاط العمران وتقهقر الثقافة بدلاً من ارتقائهما. وكلا الاعتقادين مستمَدٌ من حالة اوربا في القرون الوسطى. فالاعتقاد بانقضاء « عصر الحضارة الذهبي » نشأ بعد سقوط الامبراطورية الرومانية وسيادة العصور المظلمة. فكان المفكرون يقولون ان عهد الانسان المتمدن كان قصيراً والوثائق التاريخية التي ترتدُّ بالحضارة الى ازمان متوغلة في القدم غير جديرة بالعناية والتصديق واصبح ابطال الممالك القديمة وكأنهم حديث خرافة وجرّدت الامبراطورية الشرقية العريقة من روعة القِدَم

ولكنّ فجر عصرٍ جديدٍ في تاريخ العمران انبلج حديثاً. فالاسلوب العلمي بمعاونة المعول والرفش فتح امامنا عالماً جديداً فيه تتخذ الحقائق المشاهدة مقام النظريات. فنجم عن ذلك ان علماء الآثار اخذوا يكتبون من جديد قصة قِدم الانسان التي شرع الجيولوجيون يجمعونها نثارها من مدوّنات الصخور. فعهد الانسان المتمدن يجب ان يرتدّ الى الوراء طاوياً القرون نتيجة للبحث الاركيولوجي، كما ارتدّ عهد الانسان المتوحش متغلغلاً في جوف الماضي نتيجة لمباحث الجيولوجيين والانثربولوجيين. فالبحث الاثري في القرن الاخير كشف لنا عن عالم جديد هو عالم الماضي البعيد المتمدن

وفي مصر التاريخية نجد ابلغ الامثلة على ذلك. فاذ نحن نرى المؤرخين الادباء يتسابقون للتقليل من قِدَم الحضارة المصرية نرى المنقبين بمعاولهم ورفوشهم يكشفون لنا عن حقائق تقلب نظرنا الى قِدَم هذه الحضارة رأساً على عقب. ففي سقّارة كشف المستر فرث عن مبانٍ لا نعرف لها مثيلاً في تلك البلاد. فاذا قصرنا نظرنا على حقبة الملك زوسر — الدولة الثالثة — المحسوب الى عهد قريب ملكاً خرافيًّا، وتأملنا ما في هذه المباني من الفن المعماري الدقيق قلنا ان مصر بلغت في ذلك العهد اوج الرقي. فالبناء والفن واللبن المطليّ



الاستاذ سايس
المستشرق البريطاني المشهور واستاذ الآثار الاشورية سابقاً
في جامعة اكسفرد

تشير كلها الى قرون طويلة من النمو والارتقاء سبقت درجة الكمال البادية في آثار سقّارة. ثم اذا نحن تأملنا الكتابة الهيروغليفية على جدران هذه المباني وجدنا انها كانت قد بلغت من الكمال والاحكام في عهد زوسر ما كانت عليه في عصر رعمسيس وداريوس بعد ذلك بعشرة قرون او اكثر فلا ريب في ان قروناً طوالاً مرّت عليها قبل ذلك. وهناك دلائل على ان الخط الهيراطيقي كان مستعملاً حينئذٍ . اما ادوات المعيشة اليومية كأثاث البيت والحلى والملابس وغيرها من ادوات الزينة فتدل مكتشفات الدكتور ريسنر الاميركي في مدفن الملكة هتب هرس — ام الملك خوفو باني هرم الجيزة الاكبر — ان مصر وحضارتها كانتا في مطالع عهد الدولة الرابعة في اسمى مراتب الرقي

ثم اذا التفتنا الى بابل وجدنا كذلك ان المكتشفات الحديثة ترتدُّ بنا الى فن من اسمى الفنون التاريخية التي عرفناها في عصر قديم. فقد كانت بابل القديمة ، في نظر المؤرخين الى عهد قريب مقصّرة في ميدان الفنون، سواء في ذلك بابل الشمرية وبابل الساميّة. فسكانها كانوا في الغالب رجال تجارة وعمل . هم الذين شرعوا اساليب البنوك وطرائق التجارة الدولية ولكن حسّهم الفني كان دون براعتهم التجارية. على ان ما كشف في المدافن الملكية باور الكلدانيين على يد المستر وولي واعوانه يفسد حكمنا هذا افساداً تامًّا . فالتحف المصوغة من ذهب وفضة ، والاصداف المنزلة باشكال تخلب اللب ، تشهد بانهم بلغوا في فهم اعلى المراتب . ومع ذلك فان هذه المدافن وما تحتوي عليها ترجع الى العهد السابق للتاريخ المدوّن في بابل . يؤيد ذلك ان الكتابات القليلة التي وجدت مع هذه التحف النفيسة كانت بلغة مسمارية لم تبلغ كمال النمو. فلما انشأ سرغون الامبراطورية البابلية الاولى سنة ٢٧٠٠ ق.م كان قد مضى على الكتابة المسمارية عهد طويل من النمو التاريخي

جنباً الى جنب مع التحف الفنية عثر المنقبون على الاساليب التي جرى عليها هذا الشعب القديم في تقديم الضحايا — بالعشرات — وهو عمل يذكرنا بداهومي لا بالشرق الادنى . فالضحايا البشرية لم تكن معروفة في بابل التاريخية، ومجرّد وجودها في تاريخ البلاد السابق كان مجهولاً كل الجهل. مع ذلك نرى ان مدافن اور لا تمتدُّ الى اقدم عهد في التاريخ البابلي. فالمستر وولي زعيم المنقبين هناك يقول ان تحت الطبقة التي وجدت فيها هذه المدافن خمس طبقات هي ولا بدَّ اقدم منها . والنقب فيها يرجع بنا الى العهد الجيولوجي القديم لما كانت مستنقعات بابل في طور التكوّن على رأس الخليج الفارسي

وقد تكون هذه المدافن ، الحديثة العهد اذا قيست بما قبلها ، خاصة بشعب سابق للشعب الشمريّ. فالشمريون يدعون نفوسهم « الشعب ذو الرؤوس السوداء » وهذا القول ينطوي

على ان شعباً اشقر كان يقطن تلك البلاد . يؤيد ذلك ان الفن الشمري يمثل الشمريين اناساً ذوي رؤوس مسفطة مع ان اكثر الجماجم القديمة التي كشفت « في اور مصفحة (اي مستطيلة) » بشهادة السرار ثر كيث الذي فحصها . ولا يخفى ان الاموريين مرسومون في النقوش المصرية على انهم شعب اشقر ، اشقر الشعر ازرق العيون . والراجح ان الميتانيين العراقيين تحدّروا منهم وهم اسلاف الشمريين في تلك البلاد

وقد كشف الدكتور سپيزر في تيب جوْرا عن طبقتين تحتويان على آثار عمرانية تحت الطبقة الخاصة بعصر البرونز الذي ظهر فيهِ الشمريون . والآثار التي وجدت في هذه الطبقة الاخيرة تشبه الآثار التي وجدت في اور والابيض ويرجع تاريخها الى دولة اور الاولى (حوالي ٣١٠٠ ق.م.) اما الطبقات السابقة لها فترتدُّ بنا الى العصر الحجري الجديد وعصر الخزف المدهون

***

وقد عثر المنقبون في مدافن اور على آثار تجارة دولية واسعة النطاق وصناعة تعدين راقية . فقد وجدت حلى وادوات مصنوعة من الذهب والفضة والنحاس وبعضها منزل باللازورد . والراجح ان الذهب جاء من خليج فارس واما الفضة فمن مناجم جبال طوروس . وهذه الحقيقة متسقة مع ما كشف حديثاً في الصين وشمال الهند الغربي . فقد عثر السر جون مارشال في موهنجودارو وهارپا (الهند) على آثار مدنية تدلُّ كل الدلائل على شدة اتصالها بعيلام وبابل الشمرية . وفي الصين وجد الاستاذ اندرسن خزفاً مصقولاً ومدهوناً من العصر الحجري الجديد وهو يمتُّ بصلة الى الخزف الذي وجد في سوسا من ذلك العصر وقد وجد خزف شبيه بالاثنين في بابل وفي بلدة سكشي غزو الى الشمال من خليج انطاكية . ثم ان مباحث الاستاذ لي آت مِنْ الصيني في هونان اثبتت ان دولة شانغ (١٧٦٦ — ١١٥٤) ق.م . ليست خرافية قط وعليهِ فلا بدَّ ان تكون كتابتها وعمارتها قد مرَّت في دور طويل من النمو قبلما بلغت ما بلغتهُ من الاتقان والرقي

ويستدلُّ من الالواح المسمارية الكبدوكية التي كشفت في كرا ايوك على اتساع تجارة البابليين ورقيها . اما ونحن نعرف تاريخ هذه الالواح فالاشارة فيها انما هي الى تجارة البابليين في عهد الدولة الاورية الثالثة (٢٤٠٠ — ٢٣٠٠) ق.م . وغني عن البيان ان الزمن السابق لنشوءِ تجارة بلغت مرتبة سامية من الرقي ، بما فيها من وسائل النقل واساليب الكتابة والحساب والمعاملة طويل جدًّا . فالانسان المتمدن اقدم جدًّا مما كنا نظن

تغريدة

صدّاحة الروض ما اشجاك اشجانا نوحي بشكواك، أو نوحي بشكوانا

ذاب الفؤاد أسى إلاّ بقيته الآن أذرفها من عيني الآنا

للحبِّ عندي سر لا أبوح به إلاّ دموعاً وأنات وألحانا

في ذمة الله قلب لم يجد سكناً يأوي الى ظله فارتدَّ حيرانا

***

يا ليل ساهرُهُ، يا أحلامه احتشدي يا دمعه واتهِ، سراً وإعلانا

يا حسن لبيك ــ إن تأمر ــ فها أناذا من خير ما ملكت يمناك عبدانا

إن الذي صاغ آيات الهوى عجباً لم يرض غيري أنا للحب عنوانا

حسبي اذا الحسن اضناني فمتُّ هوى ان ابّنوني فقالوا « كان انسانا »

محمود ابو الوفا

النسيان لازم للحياة العقلية

لزوم التذكر والحفظ

للدكتور مظهر سعيد الاستاذ بمعهد التربية بالقاهرة

يخطئ الناس كثيراً في فهم حقيقة النسيان ووظيفتهِ الطبيعية كعملية عادية عقلية لا تختلف في شيء عن التذكر والتصور والتخيل وسائر ما يقوم بهِ العقل، اذ يحسبونهُ نقصاً في العقل يمنعهم عن القيام بعمله على الوجه الاكمل او ضعفاً طبيعيًّا يجب ان يعنى المرء بمعالجتهِ. بل يذهب الوهم ببعض الناس الى انهُ مرض مزمن فيقول الواحد منهم اذا استعصى عليهِ تذكر اسم صديق له او كلمة كانت على طرف لسانهِ في اللحظة السابقة او حادث هام حدث في الماضي، « انهُ مصاب بداء النسيان »

يرجع هذا الاعتقاد الفاسد الى اسباب كثيرة اهمها اعتبار علماء النفس انفسهم من عهد افلاطون الى عهد قريب جدًّا ان الذاكرة « مَلَكَةٌ » او قوة طبيعية موروثة يهبها الله لبعض الناس فيستطيعون تذكر كل شيء كائنة احواله ما كانت. وان العقل كآلة التصوير الشمسي يسجل كلما يقع عليهِ من المؤثرات سواء في ذلك الهام والتافه وتبقى آثارها فيهِ الى ما شاء الله

تانك هما العقيدتان الشائعتان بين العامة. اما وقد اثبتت تجارب علم النفس الحديثة بطلان مذهب الملكات فلم تعد هناك قوة عامة تسمى « ذاكرة » وانما قوى خاصة، او ذاكرات لا عدد لها، كل منها يتناول نوعاً خاصًّا من المؤثرات تعمل في حدود قوتها مستقلة كلَّ الاستقلال عن باقي الانواع بحيث يصح ان يكون الفرد سريع الحفظ للاسماء ضعيفاً في تذكر الوجوه او التواريخ

فقد ينسى الانسان بسرعة بعض المؤثرات من الانواع التي يكون استعداده الطبيعي فيها ضعيفاً. ونحن كذلك لا نسلم بفكرة تشبيه العقل بآلة تصوير الشمس، لان استعداد العقل محدود فلا يستطيع ان يحوي ما يزيد عن سعته او طاقته والا اصبح حانوتاً يضم آلاف الاصناف الموضوعة في غير ترتيب ولا نظام فيتعذر على صاحبه ان يضع يده على شيء خاص في الوقت الذي يجد له فيه مشترياً

فطبيعي اذن ان يهيء العقل لكل مؤثر جديد مكاناً لائقاً به بين المؤثرات القديمة

ويربطهُ بالبعض ويفصله عن البعض الآخر ثم يرتبها وينظمها حسب ما لها من الشأن بحيث يكون الهام منها الذي لا يستغنى عن تذكره الانسان لكثرة حاجته اليهِ دائماً في المقدمة وفي متناول يد العقل ، اما التافه منها او القليل الشأن والذي لا نكون في حاجة اليه في الوقت الحاضر او لن نكون في حاجة ماسة الى تذكره في المستقبل كالوجوه التي تمر بنا عفواً اثناء السير في الطريق او البضائع المعروضة في الحوانيت في المؤخرة فيلقي بها في حضيض النسيان ليفسح المجال للمؤثرات الاخرى التي تكون اكثر منها شأناً

فكما ان العقل لا يستقبل المؤثرات من الخارج عن طريق الحواس ويثبت آثارها ويربطها بسواها عن طريق الحفظ والتداعي والتكرار — وهي العمليات الثلاث للحفظ — هو كذلك يرتبها ويصنفها ويستبقي منها الهام ويحذف منها التافه حتى لا يتكدس بالمعلومات فيزيد عن طاقته الطبيعية ، وهذه العملية هي (النسيان)

فليس النسيان اذن باللص الذي يسطو على خزائن العقل في غفلة من الشعور فيسلبه اعز ما لديه من تحف وذخائر . وهذا يذكرنا بالقول الاميركي « ليس العقل بالشاب الطائش الذي يبدد بيساره عن طريق النسيان ما يجمعه بيمينه عن طريق التذكر »

فالنسيان اذن عملية عقلية طبيعية ايجابية لازمة للحياة العقلية لزوم التذكر والحفظ ، بل يغالى بعض علماء النفس ويقول انها الزم من الحفظ

على ان الانسان يستطيع ان يثبت ما يحفظهُ فيقل نسيانهُ اذا لم يعتمد على التكرار الآلي والذاكر الصماء قدر اعتماده على الفهم وربط ما يفهمهُ بأمور اخرى بينها وبين هذا الشيء شبه صلة بحيث يتكون منها شبكة مترامية الاطراف كلما خطرت واحدة منها في الذهن جرت الشبكة وراءها بكامل اجزائها الى مستوى الشعور فيسهل تذكره كله ؟ ويؤثر توزيع التكرار على دفعات متعددة تتخللها فترات من الراحة قد تكون اياماً كاملة بدلاً من الجلوس الى الشيء وتكراره مئات المرات لمحاولة حفظه دفعة واحدة ، فيحل في العقل التعب وتتملكه السآمة قبل ان يستظهره تماماً وحتى اذا استظهرهُ ذلك اليوم نسيه في الغد ، كذلك يجب ان يركز فيهِ انتباهه ويحصر فيهِ ميله ورغبته وان يخلق في نفسه الرغبة اذا اجبر على تعلمه

هذه كلها وغيرها وسائل لتنظيم الحفظ وتخفيف النسيان في المستوى العادي . وهناك حالات كثيرة من النسيان تختلف عن هذه تمام الاختلاف لاننا ننسى فيها اموراً هامة قد تترتب عليها مصالح حيوية يهمنا ان لا نفقدها بسبب النسيان كأنْ ينسى الانسان موعداً ضربه لانجاز عمل او قضاء مصلحة او يضع شيئاً ثميناً حيثما كان وهو واثق من انه لن يفقدهُ فاذا افتقده عند الحاجة اليهِ نسي المكان الذي وضعه فيهِ او يكتب خطاباً بموضوع هام

ويلقيه في جيب سترتهِ مدة طويلة حتى ينساه ، او يلقيه في صندوق البريد وينسى ان يلصق عليهِ الطابع ، او يستحضر اوراقاً هامة يريد ان يستخدمها في الغد ثم يستبدل سترته وينسى انهُ وضعها في السترة الاولى

هذه كل ظواهر مألوفة ولو انها غريبة في بابها يرجع النسيان فيها الى عامل نفساني هام هو التنازع بين رغبة خفية في النفس يمنعهُ العرف والذوق ومقتضيات المجاملة والشك ان يظهرها ، بينما تدفعهُ هذه العوامل ذاتها الى تذكرها واظهارها ولو على مضض منه ، ولابد ان تتغلب الرغبة الكامنة في كل حال؟ فنحن نفقد شيئاً ثميناً اهداه صديق الينا وننسى اين وضعناه اذا لم تكن علاقتنا بهذا الصديق حسنة ، وننسى الموعد ان كنا لا نميل الى من ضربه او نشك في نتيجة المقابلة وننسى الخطاب اذا كنا نكره ان نستمر في مراسلة الشخص المرسل اليهِ

وغريب اننا في كل الاحيان نذكر ما هو في مصلحتنا ، وننسى ما كان في مصلحة الغير

هذا النوع من النسيان تقتضيه الطبيعة للتنفيس عن النفس ، ولاشباع الرغبات الكامنة بعض الشبع ، فهو في الواقع في مصلحة الفرد ولا داعي للخوف منهُ او معالجته

ولكن هناك نوع آخر من النسيان هو من الخطورة بمكان ومن الواجب المبادرة لعلاجه لانه اذا ازمن كان سبباً في خلق اضطرابات عصبية وظيفية تتدرج من مجرد الخوف من الظلام او الامكنة المقفلة او المرتفعات الى التشجنات العصبية والصرع ، ثم الجنون المستعصي

تثبت طريقة التحليل النفساني الحديثة ان كل هذه الحالات سببها الاساسي حادثة مؤلمة او موقف خطير حدث للشخص من عهد بعيد ، واثارت في نفسهِ انفعالات فظيعة اهمها الخوف واثرت في جهازه العصبي وقت حدوثها بعض التأثير فاذا استمر الشخص يذكرها كما حدثت خف تأثيرها وبطل على ممر الايام ، اما اذا نسيهُ بعد حدوثها بزمن قصير من تلقاء نفسه او ارغم نفسه على نسيانها ارغاماً خيل اليهِ انها انقطعت من سلسلة حياته وامتنعت عن تنغيصه وتكريره في حين انها تغلغلت الى صميم عقله الباطن وارتبطت هناك مع ذكريات قديمة او حوادث اخرى مؤلمة ، وتكون منها عقدة عقلية كالقنبلة تحاول ان تنفجر كلما اتيحت لها الفرصة لولا ان العقل الواعي يكبتها وهي بدورها تنتهز الفرصة السانحة فتظهر في احلام النوم ، او احلام اليقظة (السرحان) ، وتتدرج في القوة وتجرؤ على الظهور حتى تسبب اخيراً نوعاً خاصًّا من الاضطرابات العصبية . وافظع هذه الحالات حوادث الطفولة بين الرابعة والسادسة خصوصاً اذا كان اساسها الخوف

[تلخيص : صبري فريد]

فلسفة التاريخ

حوار وتحليل

اختلفت مذاهب المؤرخين والفلاسفة في اهم العوامل التي تكوّن التاريخ وتوجهه فماركس يقول بتفسير التاريخ الاقتصادي . ورتزل بتفسيره الجغرافي . وهيغل بتفسيره العقلي او الصيكولوجي وهكذا. ولكل من هذه المذاهب اقوال تؤيده واخرى تزيفه او تقلل من شأنه . فرأينا ان ننشر في المقتطف سلسلة من المقالات في هذه المذاهب المختلفة نقلا عن كتاب فلسفي انكليزي حديث اسمه « صروح الفلسفة » وقد جعل المؤلف هذه الفصول حواراً بين اشهر اصحاب المذاهب في تفسير التاريخ ، مورداً خلاصة مذاهبهم على السنتهم وقسمها الى مقدمة يليها تفسير التاريخ اللاهوتي فتفسيره الجغرافي فالانتروبولوجي فالاقتصادي فالصيكولوجي فالتفسير المشترك . اما المتحاورون فهم :

اناتول فرنس	فردريك رتزل	مديسن غرانت
فردرك نيتشه	هنري توماس بكل	غبرييل تارد
ڤولتير	كارل ماركس	مونتسكيو
هيغل	توماس كارليل	فيليب
جاك بنين بوصويه	دي غوبينو	اريل — سيدة —
لستر وارد	وليم جيمس	ول دورانت (المؤلف)

المكان : حديقة في مملكة العقل

مقدمة

كنا نتحدث ، ونحن نتخطر بواد في بومانوك ، بقول كروتشي : الفلاسفة يجب ان يؤرخوا ، والمؤرخون ان يتفلسفوا : ونحن نمتع النفس بنضارة الحقول ، وظلال الاشجار الغبياء، ومياه البحيرة المترقرقة، وأشعة الشمس الذهبية ردف الغروب . وافكارنا غارقة في كتب كنا نطالعها في ذلك المساء الصيفي الجميل

فقالت اريل : يسرني جدًّا ان نعنى بدرس التاريخ الآن، فقد ملّت نفسي مباحثكم في المنطق، وما وراء الطبيعة، وفلسفة المعرفة « Epistemology » فبدلاً من ان تعلموني حقائق جديدة سلبتموني ما كنت اعرفهُ من قبل

فيليب : حشدُ الكثير من الحقائق غير مستحسن

دورانت : قد تكون تلك الدروس الثقيلة مستحسنة حيناً ، ولو لم تجهزنا بشيء الاّ بصفة التفكير الفلسفي — اعني صفة الاحاطة بالكليات وتطبيق النظر الكلي على شؤونا الجزئية

اريل (مبتسمة) : انت مولع بالنظر الكلي ، أليس كذلك ؟

دورانت : نعم فالنظر المشارف سبيل الحكم المتزن . اني اريد ان ادرس الاشياء الكلية

فيليب (مسروراً) : حسناً ، على ان ذلك مما لا يعبأ به المؤرخون . فلهم عقائد لاهوتية يريدون ان يثبتوها ، او آراء خاصَّة يرغبون في تأييدها ، او وهم وطني يرمون الى تقريره واذاعته . على انهم لا يجرؤون على ان ينظروا نظراً مشارفاً الى « وطنهم » و « حزبهم » وعقيدتهم » . ان اربعة اخماس الكتابات التاريخية هي كالكتابات الهيروغليفية المصرية ، تنحصر في اطراء مآثر الملوك والكهان

اريل : حتى حبيبنا « جبون » متمادٍ في ذكر الملوك . الا ترى رأيي ؟

دورانت : على انهُ يرسم بالالفاظ صوراً كتماثيل انجلو ويبدع موسيقى كباخ . انا لا اسلّم بكلمة جارحة تقال فيه . ولكن ما رأيك في « وودرو ولسن » الذي حدد التاريخ بانه «سياسة الماضي» — وهو حد مغلوط في حسبانك ، كانهُ يرى المواضيع السياسية مما يهم البشر بتذكره

اريل : لقد كانت الحكومة الصينية اكثر امانة ، مع انها قضت ٢٦ قرناً تستأجر المؤرخين لتسجيل فضائل الامبراطورية وانتصارها ، طاوين كشحاً عن رذائلها وانكسارها

فيليب : هذا هو التاريخ الامثل لمجالس المدارس الوطنية . والحال في الصين قديماً لم تكن شرّاً منها في اوربا الآن . فقد امدتنا الاجيال الوسطى ، وعصر النهضة ، وعصر التنوير ، بتواريخ العالم . ولكن القرن التاسع عشر ابتدع مبدأ القومية ، فأفسد المؤرخين عامة . فكان «تريتشكه» و « فون سيبل » و « ميليث » و « ما كولي » و « جرين » و«بنكرفت» و «فسك» وطنيين اولاً ومؤرخين ثانياً ، حاسبين بلدهم ارض الله ، وسائر العالم مملوءاً رذيلة وهمجية . فليس ثمة كبير فرق بين كتّاب كهؤلاء وبين سياسي الصالونات الذين يحسبون امة غوته من الهمج ويتهجمون على امم انجبت شوبان وسبينوزا وليوناردو

اريل : من القائل « ليست المعاهدات ولا التجارة طريق السلم السلطانية بل الغاء التاريخ» ؟

دورانت : ولكن القرن العشرين ليس خيراً من القرن التاسع عشر . فاني لا اسوّغ الاسلوب العصري ، المزري بأعاظم الرجال متهماً اياهم بأن «اشهر ما يؤثر عنهم هو أكاذيبهم وسكرهم وغرامهم وقذفهم » . ولا اغتفر « لولز » انزاله نابليون ويوليوس قيصر ، الى مستواه الخاص . اني ألوذ بدياناتي — عبادة النوابغ

فيليب: لا اوافقك في ذلك. فهؤلاء المؤرخون الذين يروننا الجانب المعيب من العباقرة وينبشون مافي حياتهم من العُقَد الفرويدية (النزعات التناسلية) ليسوا دون المؤرخين الذين كتبهم كالقبور المكلسة . فعلينا بمطالعة الفريقين والموازنة بينهما لاستجلاء الحقيقة . ومؤرخو الجامعات اكثر عداء لمعنى التاريخ الصحيح لانهم يقفون الحياة ليبرهنوا على ان الصغائر كبائر ويكتبون رسائل هي والمقالات التي تقدم لنيل درجة دكتور فلسفة سيان لغواً وقلة نفع . ها هم يتسربون الى المكاتب ، دافنين انفسهم في البحث عن الدقائق الزهيدة متذرعين بصبر النمل ومثابرته في جمع مؤونته . انهم يضيعون نفوسهم في التقارير والاحصاءات ، ويبرهنون بتعب ونصب ما للامور التافهة من الشأن الخطير . انهم يرون الاشجار فرادى ، ولا يدركون وحدة الغابة . انهم لا يدركون ان الماضي ميت ، الا من حيث علاقته بحياة رجال اليوم وأعمالهم وصفاتهم ومقاصدهم ، وان قيمة التاريخ تنحصر في تنوير حاضرنا ومساعدتنا على السير في رحاب المستقبل . فهم مؤرخون مدرسيون ، واخوة اوفياء لفلاسفة المعرفة الذين تمقتهم . هم كالبيولوجيين الذين يقتلون حشرة ، ويحفظونها في الكحول ، ثم يشقّونها على مهل ، ويشرّحون مجموعها العضمي ، زاعمين انهم يدرسون « الحياة » . او كالمنقبين الصبورين الذين يثابرون على البحث في مختبرات السيكولوجيا العملية ، ليثبتوا بالقياس والارقام والرسوم البيانية ما يعلمهُ كل انسان عن السلوك الانساني من الوف السنين

فتبسمت اريل قائلة « دونك واياهم » « فليسقطوا »

دورانت : وجل حاجتهم انما هي الى نفخة فلسفية تمكنهم من الادراك الكلي

اريل : نعم ، فاني احب ان ارى التاريخ « موحداً » . احب ان اعرف هل له نواميس ، او على الاقل هل فيهِ عبرٌ نأخذ بها ؟ وهل الارتقاء يقين ، او وهم باطل ؟ وهل يهدينا الماضي ونحن مغذّين السير في ثنايا المستقبل ؟ وان انسَ لا انسَ قول نابليون الاخير « ليت ابني يتصفح التاريخ فانهُ الفلسفة الوحيدة » . واني لموقنة بأنا نعرف من التاريخ ، الحسن السبك ، عن طبيعة الانسان ، اكثر مما نحصل عليهِ في كل كتب السيكولوجيا والفيسيولوجيا المدرسية

دورانت : احسنت يا اريل

فيليب : فلماذا لا نطاوع كروتشي فنجمع بين الفلسفة والتاريخ . ففي عصرنا نقد حادّ واستصغار لما كان يُدعى « فلسفة التاريخ » يحملاننا على ازدرائها . وكما تخلو اعمال السياسيين من الاعمال الكبيرة ، هكذا تخلو الكتابات التاريخية في الاحاطة الفلسفية من جبون وفولتير

دورانت : وهذا الى حدٍّ محدود ، نتيجة الحذر الحكيم فان التاريخ الفلسفي يعاني الادواء التي تعانيها كل المباحث المبنية على فروض اذ يسارع الباحث الى التجريد والتعميم

مغالياً في الرأي ، محاولا ان يجمع حوادث الماضي في جملة او عبارة فيستهدف للخطإ

فيليب : ليس التاريخ من دون فلسفة الاّ جمعاً مملاً للحقائق . والفلسفة من دون تاريخ كخيوط العناكب في الجو ، لا تفيد الناس . قال فيليب ذلك ، ورفع يده الى السماء ، وقال: التاريخ هو الركن الذي تقوم عليهِ الفلسفة وهي تنسج المعارف في ثوب واحد لانارتنا في تحسين الحياة البشرية اريل : أحسنت يا فيليب

لما فاهت اريل بهذه الجملة بزغت نجمة المساء وارتفع القمر يشق الظلام بنورهِ الفضي. فصعدنا على هضبة ولبثنا برهة ، وخيِّل الينا انّا نسمع اصوات اناس يتناجون تحتنا. فحدّقنا واذا حديقة غناء تزيّنها الازهار ، ويخترقها جدول لجيني ، موسيقي الخرير. وقد استدارت المقاعد حول بركة من الرخام ، عليها طائفة من عظام الرجال يرتدون ازياء كل عصر وكل مصر. وكانت وجوه بعضهم مألوفة عندنا فتبيّناها اريل . هذا صديقنا « ڤولتير »

دورانت : وهذا « اناطول فرنس » ، وهو اقصر مما كنت اظن . ما هذا الوجه ! ففي هاتين العينين البراقتين نصف حكمة الدهور وكل الطافها . وحدقنا بكل منهم فعرفنا فيهم كثيرين . رأينا الاسقف البدين يرتدي الثوب الكهنوتي الفضفاض ، جالساً يفكر وهو مكتوف اليدين . هو « بوسويه » واعظ بلاط لويس الرابع عشر الجريء ، ومهذب لويس الخامس عشر « المحبوب » . وبجانب ڤولتير فرنسي نبيل يرتدي بذلة رسمية من عصر الاقطاع ، فظننتهُ « مونتان » ، خطأ . رجل في سن الاربعين ، عصي المزاج ، سريع الانفعال غارقاً في بحار الافكار . ولكنهُ « بكل » مؤرخ التمدن

فقال فيليب هامساً : يا الهي العظيم هذا استاذي الشيخ « لستر وارد » . وهذا رجل الماني قبيح الصورة يذكرني « بهيغل » ، والى جانبه « نيتشه » بلحيته الكثة ، وعينيهِ اللطيفتين ، وهو يتمم بصوت خافت . وفي الزاوية « توماس كارليل » رجل كانه جبل ، وحاجباه كالصخور الناتئة متقد العينين كأنهُ كميُّ حربٍ . وعلى مقربة من الفوّارة رجل طويل القامة ، باهي المحيّا ، تبينت فيهِ « وليم جيمس » ، يتجلى في طلعتهِ ذكاء الامريكي وحيوية الفرنسي ويقابله ملاصقاً لهُ ، « كارل ماركس » ، حتى كادت اللحيتان تتلاثمان ، وهو قصير القامة ، اسمر اللون ، تبدو عليهِ الرزانة والوقار ، ثم شخص آخر من المدرسيين ، فامريكي ففقيه فمتشرع فرنسي ، ففرنسي ارستقراطي ، وهؤلاءِ كنت اجهل من هم . وكان اناطول فرنس يتكلم بلهجة كاهن ومزاح بطله برجريه . وقد حجبه عن النظر الظلام المخيم. فجلسنا على الاعشاب على مدى السمع منهم ، نصغي اليهم ونحن صامتون لئلاَّ يفوتنا فتّان من مناظرهم. وكانت احاديثهم في فلسفة التاريخ [بتصرف قليل] هنا ضبار



بين المعري وداعي الدعاة

٣ — الخير والشر

« تباركت يا رب السموات صغتها فليتك في سوآتها لم تبارك ! »
« أبو العلاء »

أبو العلاء — كما قلت في مقدمة اللزوميات — « رجل سوداوي المزاج ، ممعن في السخط على الحياة ، بالغ في سخطه وبرمه مدى لا يشركه فيه الا القليل النادر من الفلاسفة المتشائمين » والمعري لا ينظر الى الحياة إلاّ بمنظار شديد السواد ، فهو يراها طافحة بالشر ، مملوءة بالويلات والمصائب ، مُتْرَعة بالاحزان والمتاعب ، وهو إن قال :

« نعم ثمَّ جزء من الوف كثيرة من الخير ، والاجزاء بعد شرور »

لم يلبث أن يستكثر على الحياة ان يكون فيها جزء من الوف كثيرة من الخير ، فيقول :

« لا أزعم الصفو مازجاً كدراً بل مزعمي أنَّ كله كدر »

وقد ملأ لزومياتهِ بالسخط والتبرم بالحياة ، بعد أن بَرِم بها — في سقط الزند — في مناسبات شتى فقال :

« تعب كلها الحياة فما اعـ ـجب إلا من راغب في ازدياد »

وقال : « تدعو بطول العمر افواهنا لمن تناهى القلب في وده
يُسَرُّ إن مُدَّ بقاء لهُ والشر كل الشر في مده »

على أن هذه الفلتات التي نعثر بها في سقط الزند ، قد اصبحت من الدعائم التي بنيت عليها فلسفته في لزومياته فأصبح القارىء لا يكاد يظفر بصفحة واحدة فيها خالية من السخط والنقمة على ما يغمر العالم من شرور وآلام ، واللزوميات كلها صاخبة صارخة بهذه المعاني حافلة بالتعبير عنها ، في سخرية هازئة مَرَّة ، وفي جد قاس مرة اخرى ، وفي ألم لاذع مرة ثالثة ، وفي يأس مميت في اكثر الاحايين ، ألا تراه يقول :

دعا لي بالبقاء أخو وداد رويدك إنما تدعو عليَّا
وما كان البقاء لي اختياراً لوَ ان الامر موكول إليَّا

ويقول :

يسمّي « سروراً » جاهل متخرص — بفيه البرى — هل في الزمان سرور؟

الى آخر هذه الابيات التي امتلأت بها لزومياته كلها

وفي الحق ان المعري لو بعث رسولاً لدعا على قومه دعوة نوح — عليه السلام — فقال: « رب لا تذر على الارض من الكافرين ديّارا ، انك — ان تذرهم — يضلّوا عبادك ولا يلدوا إلا فاجراً كفارا »

وما لنا نتخيل ذلك ، وقد دعا على الناس هذه الدعوة نفسها ، وأربى عليها إرباء فقال من قصيدة صارخة عنيفة :

هل ينظرون سوى الطوفان يهلكهم — كما يقال — أو الطير الأبابيل[1]

والمعري يمقت المرأة لأنها اداة النسل ، وهو يرى في النسل شرًّا مستطيراً ، ويرى جناية الآباء على الأبناء ، ولو نال الابناء أقصى مناصب الرفعة :

على الولد يجني والدٌ ولو انهم ولاة على أمصارهم خطباء

ويقرر انهُ يود أن تخلو الدنيا من ساكنيها ليخلصوا من شرورها ، ويقول إن الناس لو رأوا رأيه :

« لعطلوا هذه الدنيا فما ولدوا ولا اقتنَوا ، واستراحوا من رزاياها »

وهو يرى الشر متأصلاً في النفس والخير لا يأتي إلا عرضاً ، فيقول :

« ألم تر ان الخير يكسبه الحجى طريفاً وأن الشر في الطبع مُتْلد »

الى آخر هذه الأبيات التي يضيق المقام عن ذكر القليل منها بله الكثير

والمعري يمقت الظلم السائد في العالم أشد المقت ، ويتألم من فتك القوي بالضعيف ، ويندد بذلك في كل مناسبة ، وهو يقرر — في صراحة تامة لا لبس فيها ولا ابهام — أن الطبائع كلها مفطورة على هذا الجور ، مجبرة عليهِ ، وأن البازي — بطبعه — يفترس القطا ، لأن الله — سبحانهُ — قد اراد له ذلك :

(١) وفي هذه القصيدة يقول المعري :

مضى الزمان — ونفس المرء مولعة بالشر من قبل هابيل وقابيل

لو غربل الناس كيما يعدموا سقطا لما تحصل شيء في الغرابيل

أو قيل للنار : « خصي من جنى » أكلت أجسادهم وأبت أكل السرابيل

الى أن يقول : سبحان من الهم الاقوام كلهم أمراً يقود الى خبل وتخبيل

لحظ العيون وأهواء النفوس ولهـ واه الشفاه الى لثم وتقبيل

«ولو لم يرد جور البزاة على القطا مكوّنها ما صاغها بمناسر[1]»

وهو يرى الظلم مركباً في طبيعة الضعيف والقوي على السواء

«كادت تساوى نفوس الناس كلهم في الشر ما بين منبوز ونباز

ظلم الحمامة في الدنيا — وان حسبت في الصالحات — كظلم الصقر والباز»

هذه هي وجهة الفلسفة العلائية في تفهم الخير والشر، فانظر الى وجهة مناظره — داعي الدعاة — ترها على النقيض منها، وتجد داعي الدعاة «الذي يتوكأ على عصا العقل» — على حد تعبيره — يحاول اقناع المعري بوجوب اكل اللحم فيقرر له نظريات يدين المعري بما يناقضها كل المناقضة، فيقول داعي الدعاة: «أليس النبات موضوعاً للحيوان الذي يمتاز منهُ — وبوجوده وجوده واستقامته في حفظ انواعه وولادة مواليده؟ وانما يستولى الحيوان على النبات بالقوة الحساسة التي ترجح بها على النبات من حيث كونه نامياً فقط وليس بحسّاس، وعلى ذلك فالقوة الانسانية مستولية على الحيوان استيلاء الحيوان على النبات لرجحانها عليهِ بالنطق والعقل «وما ينبغي ان يكون أرأف بها من خالقها» ويرى داعي الدعاة أن الله يريد ذلك — كما يدل عليهِ وقوع المشاهدة لجنس السباع وجوارح الطير التي خلقها الله — سبحانه — على صنيعة لا تصلح الا لنتش اللحم وفسخه وتمزيق الحيوان واكلهِ، واذا كان هذا الشكل قائم العين في الفطرة، كان جنس البشر وسيع العذر في أكل اللحوم»

ويقول داعي الدعاة: «وإما انه (المعري) يجد سفك دماء الحيوان خارجاً من اوضاع الحكمة وذلك اعتراض منهُ على الخالق الذي هو أعرف بوجوه الحكمة»

***

فأنت ترى الهاوية السحيقة التي تفصل بين النظريتين، وترى من ذلك ان المعري لم يكن له بد من تقرير نظريته مع ما في ذلك من الخطر الجسيم الذي يتهددهُ حين يقررها. وقد افاض المعري في اقناع مناظره ان الحيوان كله احساس يتمع به الالم، ثم انتقل الى المشكلة الخطيرة التي عرض لها داعي الدعاة في رسائله فقال أبو العلاء:

«إذا تبينا القضية المركبة من مسند ومسند إليه، ولها واسطتان احداهما نافية والأخرى

---

(١) وفي ذلك يقول المعري:

ولو لم يقدر خالق الليث فرسه لمطعمه لم يعطه الناب والظفرا

ومما يجدر ذكره في هذا المقام بهذه المناسبة قول المعرى:

سبحان من ألهم الاجناس كلهم أمراً يقود الى خبل وتخبيل

وقوله. والله يحمد كلما طال المدى طمت الشرور وقلت الاخيار

الى آخر هذا الحمد الساخر الذي يذكرنا بقول القائل:

لك الحمد أما ما نحب فلا نرى وننظر ما لا نشتهي، فلك الحمد!

استثنائية — فقلنا : « الله لا يفعل إلاّ خيراً » أفهذه القضية كاذبة أم صادقة ؟ فان قيل إنها صادقة رأينا الشرور غوالب ، فعلمنا ان ذلك سر خفي » . ثم ذكر المعري طائفة من الشرور التي لا يستطيع مناظره أن يجحد انها شرور ، كموت ابراهيم ولد النبي (ص) وقتل حمزة عمه وقتل الحسين وسم الحسن وقتلى أُحُد، وكيف فجع ابو ذؤيب في بنيه السبعة الذين شربوا من لبن قد شربت منه حية ثم قاءت فيه فهلكوا في يوم واحد الخ»

وسأل مناظره : « أفهذه الاشياء خيرات أم شرور ؟ »

فان قال قائل : « هي مخوفة منكرة » فقد ابطل القضية التي هي متقدمة ، وان قال : « القضية المذكورة لا تصح ، فالسائل بسَيِّىء الادب يلح،وان قال : «القضية منعكسة» فقد لزمه أن يقول : « ان الله — سبحانه — يفعل الخير والشر » فان أبى ذلك رجع الى ما يقوله المجوس من ان للعالم خالقين احدهما فاعل الخير والآخر فاعل الشر، ومعاذ الله أن نقول هذه المقالة

ثم قال المعري : وللسائل ان يقول « ان كان الخير لا يريد ربنا سواه ، فالشر لا يخلو من أحد امرين ، اما ان يكون قد علم به ، واما ان يكون غير عالم به — ونعوذ بالله من هذه المقالة — فإن كان عالماً به فلا يخلو من احد امرين : اما ان يكون مريداً له او غير مريد ، فان كان مريداً له فكأنه هو الفاعل ، كما ان القائل يقول : « قطع الامير يد السارق » — فالأمير قطعها الا انهُ لم يل ذلك بنفسه — وان كان غير مريد له فقد جاز عليه ما لا يجوز على أمير له في الارض نظراء كثير ، لانه اذا فُعِل — في ولايته — شيء لا يرضاه نكره اشد نكير وأمر بزواله »

هذه هي العقد التي قد جهد في حلها المتكلمون — من أهل الشرائع — فلم يجدوا لها انحلالاً ، وأصبح مقالهم ضلالاً

ولما أحس المعري انه قد ضيق على مناظره الخناق،أخذ يناقشه في مسألة «الرأفة» التي بنى عليها نظريته ، فقال المعري بجرأة عجيبة :

ويقول القائل : قد ذكرت الانبياء ان البارئ — جلت قدرته — رءوف رحيم، ونشاهد ماهو — على غير ذلك — دليل ، لأنه لو رأف ببني البشر لوجب ان يرأف بغيرهم من اصناف الحيوان الذي يجد الالم بأدنى شيء ، ولِمَ يخصُّ الانس بذلك وهم الذين يجنون الكبائر ويقدمون على اتيان الذنوب ؟ وقد رأينا الجيشين المنتسب كل واحد منهما الى الشرع المنفرد ، وكلاهما في مدد ويقتل بينهما آلاف ، أفهذا محسوب من اي الوجهين ؟ وإذا قيل ان البارئ رءوف رحيم فلِمَ يسلط الاسد على افتراس نسمة انسية ؟ ولِمَ مات

بلدغ الحيات جماعة مشهورة ، وما الطير الراضية بلقط الحبة ، الراجعة بها الى الأحبة ، فسُلط عليها باز أوصقر فمنعها من النقر ؟ وإن القطاة لتدع فراخها ظماء وتبتكر لترد ماء فيصادفها أجدل فينال الظفر بقوته ويهلك افراخها أواماً

وقال بعض المُلحِدة في الآية : «وانهُ اهلك عاداً الاولى ، وثمود فما أبقى ، وقوم نوح من قبل ، إنهم كانوا هم أظلم وأطغى ، والمؤتفكة أهوى ، فغشاها ما غشّى» ،إن كان البارئ — جلت قدرته — خلقهم وهو يعلم أنهم مجرمون ، يحرمون التوبة ولا يرحمون، فكان ينبغي أن لا يخلقهم ، لأن خلقهم أداهم إلى العذاب والتجرع من الصاب، وإن كان لا يعلم بما يصيرون اليهِ فهو كغيره من الفاعلين ،وقد يربي الرجل ولداً فيكون عاقاً ،أو يملك عبداً فيخرج معانداً مُشاقاً ، ومعاذ الله ان نقول ذلك ؟»

وقد لخص المعري في هذه السطور القليلة فلسفتهُ المبعثرة في أشتات كتبهِ — واللزوميات خاصة — وابان بصريح العبارة عما يعتقده اعتقاداً جازماً — وان حاول أن ينسب هذه الآراء الى غيره ويقنع داعي الدعاة بانهُ راوية لا أكثر ولا اقل ، فقد الفنا منه هذا الأسلوب في رسالة الغفران واللزوميات وغيرها من كتبه

على أن داعي الدعاة أدرك غرض المعري إدراكاً صحيحاً ،وبعث اليهِ يقول : « أهذه هي أنباء الامور الصحائح » التي يهدى بها من استهدى ؟ وهل زاد السقيم بدوائهِ هذا إلا سقماً والأعمى الأصم — في دينهِ وعقله — الا عمى وصما ؟ »

ويقول : « وأما ما تبع هذا الفصل من ذكر فجعة رسول الله (ص) بابراهيم ولده عليه السلام — وذكر سم الحسن وقتل الحسين الخ الجاري كله على سياقة واحدة والاستخبار عن كون ذلك خيراً او شراً ، فهو داخل في مضمار التقاسيم المذكورة التي عددتها وتركتها في غواشي ظلماتها ، فقد سبق القول إنه ما حل في السؤال الاول عقالاً بل زاد بهذه الاسئلة تيهاً وضلالاً . وأما قوله في ان اللحوم لا يوصل اليها الاّ بايلام الحيوان الخ، فقد سبق القول بأنه لا يكون ارأف بها من خالقها ، فليس يخلو من كونه عادلاً او جائراً فان كان عادلاً فان — سبحانه — يقبض أرواح الآكل والمأكول جميعاً ، وذلك مسلم له وان كان جائراً لم ينبغ أن نرجح على خالقنا بعدلنا وجوره

وأما قوله : « وللسائل ان يقول ان كان الخير هو الذي لا يريد ربنا سواه الخ » فأقول في الجواب : قيل ان انساناً ضاع له مصحف فقيل له : « اقرأ والشمس وضحاها فإنك تجده» فقال : «وهذه السورة ايضاً فيه» فكذلك اقول : « إن هذا ايضاً من ذاك ، وجميعه ظلمات فأين النور ؟ وإنما قصدناه للنور ، لنعرف أنباء الامور الصحائح ! »

للكلام بقية — كامل كيلاني

الثقافة العاملة والثقافة العاطلة

للاستاذ امير بقطر [1]

لايكفي أن يكون الطعام شهيًّا، بل ينبغي فوق ذلك ان يكون مغذياً ، شاملاً للعناصر الاساسية التي يتطلبها الجسم ، عظاماً ولحماً ودماً . ولا يكفي ان يكون اللباس جميلاً ، جذاباً أنيقاً، بل ينبغي فوق ذلك أن تتوافر فيه شروط الوقاية، وحفظ الجسم من عوادي الجو وتقلباته، وملاءمته للاقليم وتقلب الفصول. وكذلك التربية تقوم بوظيفتين أساسيتين، الزينة والحياة العملية. ومن ينكر أهمية الثياب في الزينة ؟ ومن ينكر الزينة في الثياب؟ ومن ذا الذي لا ينشد الجمال والكياسة في الملبس ؟ وما نفع الثوب الذي يزين صاحبهُ ويتركه عارياً ؟

والتربية تخلع على صاحبها ثوب الظرف، والرقة، والتمدين، وحلاوة التعبير، والسير والوقوف، والجلوس، ومعاملة الغير، وكذلك فهي تصقل صاحبها وتهذبه، كما تصقل يد الصانع اللآلىء وتجملها

فوظيفة التربية هنا الزينة والزخرف ،وهي لازمة للانسان لزوم الزينة للملابس

غير أن وظيفتها الاخرى عملية، وهي اعداد صاحبها لدخول ميدان الحياة ظافراً منتصراً، يعمل ويربح ، ويكدّ ويرتزق ، وينصب ويكسب ،ويأكل خبزه بعرق جبينه، ويرغد عيشه، وينعم باله ، ويعمل كعضو عامل في المجتمع الانساني

ومن ذا الذي يقتصر على التربية للزينة؟ ومن ذا الذي يقصر تربيته على العمل المحض؟

أعرف انجليزيًّا تلقى العلم في اعظم مدارس انجلترا، واظنهُ قضى زمن التعلم الثانوي في «هرو» او« ايتن » (وهما من ارقى مدارس انجلترا نظاماً ودقة وارستقراطية) ثمَّ تلقى تربيته العالية في جامعة كمبردج ونال بين الاوساط العلمية التي وجد فيها ، درجة عظيمة من العقل، والتهذيب، والتثقيف، حتى كاد يكون كاملا او كما يقول الانجليز "all rounder"

فاذا تحدث اليك في « الصالون » سحرك ببيانهِ ، وذلاقة لسانه ، وتدفق من فمهِ بحر زاخر من شعر ونثر ، مقتبساً من شكسبير ، وملتون وثكري ودكنز وأديسون وستيل، وخلب لبك تمكنهُ من اللاتينية والاغريقية. واذا نزل في حلبة «التنس» قفز كالظبي، وتحفّز للكرة فلا تفلت منهُ الاَّ باعجوبة. واذا نزل الى ساحة الرقص، تأبط ذراع أجمل فتاة، وانساب بين الراقصين على نغمات الموسيقي برشاقة ، تدعو للاعجاب بهِ والتحبب اليهِ

ولكن . . . ولكن هذا الشاب اللطيف ، الظريف ، ناعم الملمس ، المهذب ، المثقف ،

---

(1) من مقدمة كتاب جديد له تحت الطبع عنوانه « كيف نتعلم لنعيش »

المصقول ، المحبب الى لاعبي التنس ، وهواة الرقص ، طويل الباع في الادب والشعر . . . لا يدخل في العمل ميداناً ، إلا ويخرج مطأطأ الرأس، ولا يطرق باباً للرزق إلا ويجده مقفلاً ، ولا يوظف اليوم حتى يفصل غداً ،ولا يزاول تجارة ،إلا ويقدم دفاتره خاسراً ، ولولا ان أباه غني ، ولولا انه يعيش عالة عليه ، لاستجدى الاكف في الشوارع ، وعجز عن شراء أدوات التنس ، وبذلة الرقص ، وعاش بائساً محتقراً

فهل تريد ان تكون تربيتك للزينة ؟ وهل تريد ان يتخرج ابنك من المدارس فيجد ابواب الرزق مغلقة امامه ، ويقنع بحسن هندامه ، وطلاقة لسانه ، وحلاوة قعوده وقيامه ، وحلّهِ وترحاله

وأعرف آخر استرالي الجنسية ، لا يقل نصيبه من التربية عن نصيب صاحبنا الانكليزي . ولكن لم يحظ من نتيجة تربيته إلا بما يؤهله للقيام بالعمل الذي يعمله . فهو متين في مهنته ولكنه فظّ من اجلاف استراليا ، بارد في اجابته ، جاف في قوله ، جامد في حركته وسكونه ، وفي نطقه وسكوته ، سمج في معاملاته . وكلما زاد تعمقاً في علمه، وتبحراً في بحوثه،زاد خشونة في طباعه ، وتصلباً في آدابه ، ونسجت عليه الايام بُرْد السخف والقبح وقلة الذوق . لقد نال صاحبنا هذا من التربية «والثقافة» قسطاً وفيراً ، وزالت من دمه آخر نقطة من صفات الاجرام التي اتصف بها اجداده،ونال مقاماً «عمليًّا» في الحياة لا بأس به ، ولكنه لم « يهذب » ولم يصقل ولم ينل من الظرف ، والتثقيف ، والكياسة،والذوق، والخفة،والرقة، وغيرهامن النعوت والصفات التي تكسب صاحبها الرتبة المار ذكرها. فهل تريدان تكون تربيتك عملية وحسب ؟ وهل تريدان يخرج ابنك من المدارس فيجد له عملاً يرزق منه،ولكن ينقصه الظرف، والذوق، وحسن المعاملة،والتهذيب والصقل؟

كلنا يعرف من المصريين والمصريات اشباه صاحبنا الانكليزي . وكلنا يعرف من المصريين والمصريات اشباه صاحبنا الاسترالي . فنظرة واحدة الى خريجي مدارسنا ، ترينا ، في كل ناحية من نواحي الاعمال ذلك الرجل الذي يتقن «الظرف» لاغير،وذلك الآخر الذي يتقن مهنته لا غير. ونسمع في الايام الاخيرة كلمة « ثقافة » تلوكها الالسن، وترددها الصحف والمجلات والكتب ومنشورات وزارة المعارف . وكثيراً ما ترددت اللجان ، التي عقدتها الوزارة لتعديل المناهج،في حذف بعض المواد الدراسية من المقررات، خوف انهيار الثقافة وجنحت الى ابقاء معظم هذه المواد ، حبًّا في نشر الثقافة

فهل الثقافة التي تنشدها الدوائر المتعددة في بلادنا من (العينة) الاولى أم من الثانية؟

« التتمة في باب الاخبار العلمية »

باب المراسلة والمناظرة

قد رأينا بعد الاختبار وجوب فتح هذا الباب ففتحناه ترغيباً في المعارف وانهاضاً للهمم وتشحيذاً للاذهان. ولكن العهدة فيما يدرج فيه على اصحابه فنحن براء منه كله . ولا ندرج ما خرج عن موضوع المقتطف ويراعي في الادراج وعدمه ما يأتي : (١) المناظر والنظير مشتقان من اصل واحد فمناظرك نظيرك (٢) انما الغرض من المناظرة التوصل الى الحقائق . فاذا كان كاشف اغلاط غيره عظيما كان المعترف باغلاطه اعظم (٣) خير الكلام ما قل ودل . فالمقالات الوافية مع الايجاز تؤثر على المطولة

معجم اسماء النبات

للدكتور احمد عيسى بك

نقد ومقابلة بينه وبين معجم الدكتور محمد شرف

صديقي الاستاذ محرّر المقتطف الاغر

جاء في جريدة الاهرام الغراء عند الكلام على معجم اسماء النبات الذي اخرجه الدكتور احمد بك عيسى حديثاً انه معدوم النظير في اللغة العربية . ولما كنا قد اطلعنا على نسخة منه اهداها المؤلف الى صديق وجلنا في صفحاتها جولات قصيرة ، وبدت لنا فيها ملاحظات كثيرة ، بادرنا الى اثباتها احقاقاً للحق واثباتاً للتحقيق العلمي

﴿ ١ — ملاحظات عامة ﴾

اولاً — ذكر عيسى بك في مقدمة كتابه ما يلي — «وقد كان جمعي لما وقع اليّ من اسماء النباتات على علاته اي اني جمعت العربي الفصيح والمعرب والمولّد فلم اترك منه شيئاً بل تعمدت اثباته» . والقارىء يرى لاول وهلة وعند مجرد التصفح البسيط ان عدم تنسيق الالفاظ بادٍ للعيان فهو يورد المترادفات دون تمييز بين الافصح والفصيح والمشهور والمألوف. ولم ينص على ما كان معرباً من القدم او كان مولداً . وكثيراً ما تجده يضع الاسم الهنديّ او الفارسي من الابتداء ويترك العربي المعروف الى النهاية او يوردهُ في وسط الكلام فلا يدري الطالب اي الاسماء يصح اختياره وتفضيله . هذا فضلاً عن انه لا يذكر مصادر الالفاظ التي اثبتها حتى يتسنى للباحث الاطمئنان الى تحقيقه ، اذ ان كثيراً من الالفاظ التي اوردها لا وجود لها في المعاجم العربية المألوفة

ثانياً — ذكر في المقدمة ايضاً ان المعجم شامل كل ما عُرف من اسماء النبات

في المصنفات العربية مهما اختلفت جنسية الكلمة ، كما ذكر انه وضعهُ ليكون مرجعاً لتحقيق الكلمات التي اتت بها تلك المصنفات ، فجعله بذلك ذيلاً للمعاجم العربية وكتاباً فيلولوجيّاً. ولكن المعجم تنقصه اسماء نباتات كثيرة لم يذكرها ولم يميّز مقابلها بالفرنجية ووردت في المؤلفات والمعاجم العربية . وسنذكر قليلاً منها في هذا النقد

ثالثاً — لما كان المعجم الجامع الذي وضعهُ الدكتور شرف وظهرت طبعتهُ الاولى سنة ١٩٢٦ والثانية في اوائل سنة ١٩٢٩ وجمع فيهِ المعلومات الحديثة وكل ما ورد في كتب العرب الاقدمين والمتأخرين والمعاصرين واثبت فيهِ جميع الالفاظ الطبية ومصطلحات العلوم الطبيعية بضروبها وفروعها وعلوم النبات والحيوان، مسندة الى مصادرها ومظانها ، احسن معجم صنف بالعربية الى اليوم بشهادة العلماء الاثبات والمختصين في الشرق والغرب، وكان الى اليوم الركن الاعظم والسند الاوحد الذي نعتمد عليهِ في الكتابة العلمية وقد انتشر في انحاءِ العالم العربي وبين الاقوام العربية اللسان واقرّته وزارة المعارف لمدارسها ، امام هذا كله لم نر بدًّا من المقابلة بينهُ وبين معجم الدكتور عيسى بك في اكثر الحروف والمواد النباتية . وقد خرجنا من هذه المقابلة بالاحكام الآتية :

(ا) وجدنا تطابقاً غريباً بين اكثر المواد ومع ان الدكتور عيسى بك اتى ببعض ضروب في نبات الشرق الادنى الموجودة في حراج الشام والمغرب ، فانه قصّر في ذكر عشرات من اسماء النباتات الاوربية والاميركية التي اثبتها الدكتور شرف ولها خواص طبيّة او مزايا اقتصادية فضلا عن انهُ اهمل مئات من اسماء النباتات التي تزرع للزينة وغيرها في مصر وجنوب اوربا وسنضرب لكل ذلك امثالاً عديدة فيما بعد

(ب) — يتبادر لذهن الموازن بينهما ان الدكتور عيسى نقل مواد باجمعها في مواضع كثيرة لما في ذلك من التطابق واخفى النقل بتغيير ترتيب الكلمات او باهمال الاسانيد او زيادة في تفسير الكلمات الفارسية او زيادة لهجات بربرية او اعجمية لم يذكر مراجعها واين عثر عليها ولم يبين مكانة المسند اليهِ . والواقع ان في مواضع كثيرة عكس ترتيب الالفاظ عكساً مخلاً بل تعدَّاهُ الى اسناد اسم ضرب Variety من النبات الى ضرب آخر ولم يبين لنا ما يثبت صحة هذا الاختلاف بينه وبين شرف

(ج) — اهمل الدكتور عيسى ذكر مراجع الفاظه ومظانها بخلاف معجم شرف فانه مملوء بذكر مصادر الكلمات وفي احوال كثيرة ينص على صحيفة الكتاب الذي قرأها فيه — وهذا مما يزيد قدرهُ في التحقيق العلمي

(و) — نجد ان الدكتور شرف ينسب الفاظاً الى ابن البيطار او الى ندا بك او الى

نجاري بك او الى ابن سينا او بحري او الى عثمان غالب او الى انسي بك الخ — بينما نجد الدكتور عيسى اهمل الاسانيد على الاطلاق وذكر في قائمة مراجعه تذكرة داود ولم يذكر معجم شرف مع انهُ كان عضواً في الجمعية الطبية التي درست هذا المعجم قبل اقرار المؤتمر الطبي لهُ واعتباره دستوراً للاوضاع العلمية العربية

(هـ) هنا يكون الدكتور عيسى بين امرين . فاما انهُ لم يطلع على معجم شرف مطلقاً فيكون مقصّراً لانهُ لم يطلع على المؤلفات الخاصة بمادة كتابه قبل اخراجه. واما انهُ اطلع عليهِ واقتبس منهُ كثيراً او قليلاً ، ثم لما يذكره بين مراجعه وهذا غير منتظر من باحث علمي

(و) لو ان عيسى بك قصر همَّه على اصلاح اخطاء وردت في معجم شرف ونقلها هو ايضاً على حالها . او انهُ حلّى الاسماء التي اتى بها باوصاف علمية موجزة او برسوم مميزة لها لكان عمله اكثر نفعاً — ولسدّ كتابه فراغاً كبيراً . والواقع ان معجم شرف يذكر في احوال كثيرة خواص النبات وفوائده الطبية مما لا تجد لهُ اثراً في معجم عيسى بك النباتي البحت

(ز) يمتاز معجم عيسى بك بذكر معجم للكلمات العربية والفرنسية . وهو عمل مفيد جدًّا، انما لاحظنا انهُ يضع الاسم العربي الواحد في احوال كثيرة لنباتات مختلفة الجنس والفصيلة

(ح) امام هذا لا يسعنا الاَّ ان نتقدم بالرجاء الى محرر المقتطف الغراء لكي يفسح مكاناً في مجلتهِ المحترمة للدكتور شرف والدكتور عيسى وغيرهما من الباحثين حتى ينصَف كل واحد منها وتظهر الحقائق العلمية للاحياء والاخلاف

﴿ ٢ — الفاظ عربية لم ترد في معجم النبات للدكتور عيسى بك ﴾

إبرة — ابرة الاندلس — ابرة العرب — الأجْرِد نبت يدل على الكمأة — الأجليج (مخصص ٩ — ١٢) أرانية— الأرَت (مخصص ١٤٨ — ١١) الأزل—الاسليح (١٤٨—١١) الألاءة — الالب (مخصص ١٤٤ — ١١) اندرهشت (فارسية معربة Dog-bane) الأيرِس (بالفارسية مخصص ١١) الأمْطِي (١٦٣ — ١١) الاظفارة والاظافير (١٩٩ — ١١) البَحَرة (مخصص ١٤١ — ١١) الترغول (مخصص ٨—١٢) الثغر (١٤٨ — ١٥١ —١١) الثوب (١٤١—١١) الثّوْع (١٤٥ — ١١) الثّوَم (١٩٧ —١١) الجَدَف (١٦٦ — ١١) الجَدْر (٩ — ١٢) و (١٥١ — ١١) الثوأمان (١٥٨—١١) النَّدَّاء (١٥٨—١١) الثرعول (٨—١٢) الجراز (١٤١—١١) الجُعَرَة (٦١ — ١١) الجَفَن (١٩٦ — ١١) الجَمَص (١٠—١٢) الثّغْرُ— حَبَا جُعَيْران شجرة قصيرة تشبه السرح (ابن السكيت ومخصص ٩ — ١٢) حب الكوكلان (ا . ب) وهو تمر العَرْعَرْ — حشيشة العقد (Post) — Illecebrum

حشيشة المساويك — الحُضحُضْ (ابو مالك وابن سيده ١٠—١٢) الحصيل (١٠—١٢) الحليب (مخصص ٨ — ١٢) الحِفَل (١٠—١٢) الحليب (٩—١٢) الحلَّة (١١) وهي التي يسميها اهل البادية الشّبْرِق — الحماقان (١٠—١٢) الحُماق Indigofera والحميق والحُمقيق (١٠ —١٢) والخندم (٨—١٢) والخالف والخريصص والخَسِرَة والخَضِرَة والخُضْخُع (١٠ — ١٢) والخفج والخلص (١٩٧ — ١١) Elensive والخلبلاب (ا . ب) والدّعامة (مخصص ١٠ — ١١) والدُّعبوب (مخصص ٨ — ١٢) والدعيبوب وهو من الخطأ الذي نقله عيسى عن شرف — والدُّماع (مخصص ١٠— ١٢) الدُّمدام (١٩١—١١) دُوْدَم (١٩٧ والدّمالق وراحة الكلب (مخصص ١٤٧—١١) الى غير ذلك من عشرات الاسماء

﴿ ٣ — اغلاط لغوية ﴾

الخطأ	الصواب	الخطأ	الصواب
شَشْم ١—٦	شِشْم	عرسف ٧ — ٢٣	العرصف (القاموس والجاسوس)
كات ٢—٤	كاذي	جُعْدة ٨—١	جَعدَة
داحية ٢—١١	دخنيّ	زُمّارَة ٨—١٨	زَمّارة
هشاب ٣—٣	خشّاب	أهْنة ١٢—١٤	أخْن
حَرَس ٣—٦	هراس	خِلّة ١٣—١	خَلّة
سِنف ٣—١٢	سَنَف	ثُغام ١٤—٥	ثَغام (مخصص ١٧٨—١١)
عُقَيس ٤—٥	عُقيص	بَابَل ١٤—٥	بِابَال
حُلَيم ٤—٥	حُليّم	إنيوطن ١٤—١٦	يَنتون
شَعَر ٦—١	شعْر	رُكَيب ١٦—٦	ركّيب (تشدد الكاف)
جُعْدَة ٦—١	جَعْدَة	ربيان ١٨—٨	ربّيان (بتشديد الباء)
ذراح ٦—١	ذَرَح	ذحَفْ ٢٠—١٠	ذُخَفْ (بضم الاول)
غافت ٧—١١	غافِث غافثي (ا.س)	كحالى ٢١—١٣	كَحْلَى (١)

ثم انه ذكر عَرْجَمْ (١٠٣ —٢١) وعُرَيم (٣٠—١) لنبات واحد فأيهما الصحيح

هذا قليل مما وقع عليه نظر نا عدا الاغلاط الافرنجية في الهجاء وترتيب الكلمات في غير مواضعها

﴿ ٤ — التكرار ﴾ جرت عادة العلماء ان يكتبوا جنس النبات اولاً معرّفاً تعريفاً علميًّا وبعد تعيين فصيلته تذكر الانواع والضروب الشهيرة . وهذه هي الطريقة التي جرت عليها

(١) [المقتطف] لقد ذكر الكاتب ما يملأ صفحة من هذه الالفاظ فاكتفينا بايراد ما تقدم لضيق المقام

المعاجم الافرنجية وتبعها معجم شرف. على ان عيسى بك يكرر اسم الفصيلة بعد كل نوع تقريباً من انواع النبات الواحد. ولم نفهم لذلك غرضاً صحيحاً. ولو انهُ شغل الاسطر التي ملأها بالتكرار باسماء نباتات اخرى لم يثبتها أو بتحلية علمية موجزة او صور واشكال مميزة او نصٍّ على مصادر الالفاظ ومراجعها بدلاً من الاستغراق في ذكر الفاظ بربرية او هندية او فارسية بحتة او غيرها دون ان يذكر لنا المظان التي وجدها فيها لسهولة الرجوع اليها ، لامتاز معجمهُ بميزة جديدة ولكان نخر المؤلفات التي صدرت هذا العام . ولا ندري هل الالفاظ التي ذكرها مرادفات لما جاء بهِ معجم شرف ذكرت في معاجم اعجمية او وردت في كتب عربية ؟ ومثال ذلك

ذكر شرف الاقاقيا (acacia) وعرف الجنس والفصيلة ثم اثبت أربعين نوعاً من الانواع الشهيرة التي يهمنا معرفتها . في حين ان الدكتور عيسى لم يعرف الجنس ولم يذكر الا ٢٦ نوعاً كرر في خلالها اسم الفصيلة ١٨ مرة شغلت كل مرة سطراً منفرداً . وبالمقابلة بين الكتابة وجدنا تطابقاً غريباً . فان شرف ذكر جنس الارطماسيا (Artemisia) وعرفهُ وذكر فصيلتهُ و١٤ نوعاً . اما عيسى فقد بدأ كعادته بذكر نوع ثم أردفه باحدى عشر نوعاً ومرادفين كرَّر بينهما اسم الفصيلة ١٢ مرة . وذكر شرف الاسطرغالس (Astragalus) ولم يذكر اسم الفصيلة غير مرة بينما ذكرها عيسى ١١ مرة وهكذا

﴿ ٥ — الاضطراب في التأليف ﴾

ذكر ان خولنجان من اصل فارسي في صحيفة ٨٥ — ١٤ ، ثم ذكر انها من اصل سنسكريتي في ص ١٠ — ١٣ فايهما اصح ؟ والراجح ان كلاهما خطأ والصواب ان الكلمة صينية الاصل كما ذكرها شرف . وذكر بُلْبُوخ في صحيفة ٩٥ — ١٩ نقلاً عن شرف وصحة الوزن بُلبوخ بضم الاول. ولم يذكر بُلبوش التي ذكرها شرف منسوبة الى آشرسون وشوينفورث . ولقد اخطأ شرف في كتابتها بالشين اذ هي تعريب كلمة (Bulbus) وهذا النبات من ضروب البصل

﴿ ٦ — المقابلة بين المعجمين واثبات الاصلاح المهجور علميًّا ﴾

يوجد بين العلماء اتفاق دولي على اسماء الاجناس والانواع وكثير من هذه الاسماء جديد حل محلّ اسماء قديمة هجرت إما لخطئها واما لانها مرادفات منسوبة بغير حق لاشخاص لم يكونوا اول من وصفوها . ولقد وجدت ان معجم شرف يشمل اكثر الاجناس التي جاءت في معجم عيسى وبينها مطابقة تامة بين اسماء النباتات الافرنجية والعلماء المنسوبة اليهم ، وتحرينا ما زاد في معجم عيسى فوجدنا انها اسماء نباتات من وضع فورسكال الذي زار اليمن ومصر سنة ١٧٧٥ وابدل كثيراً منها باسماء جديدة وأهمل الآخر وكان واجباً

على الدكتور عيسى ان ينص على ذلك او يهمله . ومثال ذلك

الرتم Duriaci	اذ يسمي الان	Spartium Juncein
, Euphorbia Forsk	,,	Euphorbia
, Disermestum gummifera	,,	Dorena.
, Hormium	,,	Salvia
, Hencelotia	,,	Commiphora
, Heliosciadum	,,	?
, Habzelia	,,	Xylopia
, Glastum	,,	Is atis
, Galedvpa	,,	Pongania.

٧ — ابدال ترتيب الالفاظ

قابل مثلاً مادة Hedra و Glayeyrrhiza ومادة Geranium ومادة Glaucuum ومادة Ficus ومادة Ammoniacum ومادة Dorena ومادة Crocus ومادة Cordia myxa — وهكذا في اكثر مواد الكتاب

٨ — اهمال ذكر فصائل بعض النباتات

مثل Erythrodium denscanis ومثل Erythrococca abyssinica ومثل Dobera glabra ومثل Drognetia iners ومثل Felicia Schimperi وهو العنزيف مخصص (١٠—١٢) كما ذكره شرف وكتبها عيسى خطأ العنصيف

٩ — عدم ذكر اكثر اللغات في اللفظ الواحد واسانيدها كما فعل شرف ومثاله

عيسى — ابو طيلون Abutilon

شرف — ابو طيلون نبات في البلاد الحارة من جنس الخبازي (او بوطيلون ابن سينا) ابو طاليون—صاري خطمي (بالتركية)

عيسى — ابو طيلون — شوك الغنم G. Avicenna Gaert

شرف — شوك غنم — ابوطيل — ابو طيلون

عيسى — قرقدان — ترنين اليمن .A. bidentatum H

شرف—قرقدان(العرب)خبازي هندي بورق قطيفي Velvet leaf Indian Mallow

عيسى — قرقدان (السودان) حَبُّ سُنْبُل

شرف — لدج (الصعيد) قرقدان A. muticum Webb

هذا ما رأينا اثباتهُ الآن. وقصدنا الاول التمحيص وفتح باب المناقشة توصلاً للحقيقة واتقاء ما قد يحُدث تضارب المعاجم من فوضى في النقل العلمي

اسماعيل مظهر

الامومة عند العرب

لما كتبت مقال وأد البنات والاشتراكية في النساء الذي نشره المقتطف في عدد يوليو ١٩٣٠ ما كنت أحسب ان سيقودني من ذلك الى بحث آخر اكثر وعورة. لكن جاءني من الاستاذ بندلي الجوزي الاستاذ بجامعة باكو كتاب يوجه فيه نظري بمناسبة هذا المقال الى كتاب عنوانهُ « الامومة عند العرب » للاستاذ ج . ولكن G. Wilken من جامعة ليدن قال ان فيهِ بحثاً طيباً عن الوأد واسبابهِ يخالف ما وصلت اليهِ . وقد حصلت على ترجمة للكتاب وهي بقلم الاستاذ الجوزي نفسه ومطبوعة في قازان . اما الاصل على ما جاء في المقدمة فبالهولندية وترجم منها الى الالمانية ثم نقله الاستاذ الى العربية من تلك الترجمة لجهله لغة الاصل . واني لاشكر الاستاذ الفاضل ما هيأ لي من فرصة هذا البحث التاريخي الطريف

ورأيي في الوأد الذي تضمنهُ المقال السالف الذكر « انهُ من عادات البدو يمارسونها في فصل الجفاف الذي تقل فيهِ الاقوات والكلأ فيضطرون الى الارتحال للغزو والتماساً للمرعى ويقتلون الاطفال عندئذٍ اقتصاداً للزاد ينفعهم في رحلاتهم »

وقد رجعت الى كتاب الامومة لأقف منهُ على رأي المؤلف في ذلك ومبلغ مخالفته لي فلم اجد كبير خلاف بيننا فانهُ يقول والكلام هنا عن العرب خاصة « اما سبب وأدهم البنات فكان اما لخوفهم من لحوق العار بهم من اجلهن او للتخلص من مؤونة تربيتهن » ثم بيَّن ماهية هذا الخوف بقوله انهُ الخوف من وقوعهن في ايدي رجال القبائل فيلحقهنَّ العار بسبب ذلك . وهذا الشرح من تفسير الزمخشري والبيضاوي لسورتي النساء والتكرير في الكلام عن الوأد

وخلاصة رأيي ان سبب وأد البنات الفقر وخلاصة رأيهِ انهُ الفقر كذلك لكنهُ يضيف اليهِ الخوف من وقوعهن في ايدي رجال القبائل واما لا اخالفهُ في ذلك البتة

لكن ثم في ناحية اخرى من الموضوع خلاف جوهري بيني وبين صاحب كتاب الامومة لم يشر اليهِ الاستاذ الجوزي في كتابهِ لي . ذلك اني برأت العرب من وصمة الاشتراكية في النساء لما اشتهر عنهم من الغيرة عليهن . والمؤلف يرى غير ذلك وقد الف كتاب الامومة بهذه الفكرة يريد ان يثبتها عنهم . ويراد بالامومة في هذا الباب الانتساب الى الام دون الاب لتعذر تعيين الاب على وجه التحقيق وانما يكون ذلك في حالة تعدد الازواج

ومجمل ما وصل اليهِ المؤلف في تحقيق ذلك ما يأتي : —

١ — كان الزواج عند العرب على انحاء منها ما تجوز فيهِ المشاركة على النساء ٢ — كانوا يسمحون بزواج ابناء العمومة خلافاً لما يؤثر عنهم من ذم الزواج بين الاقارب ٣ — افتخارهم بالاخوال ٤ — انتساب بعض القبائل الى الأم دون الاب ٥ — استعمالهم لفظة بطن بمعنى قبيلة .اما انواع اجتماع الرجل بالمرأة عند العرب فاشهرها خمسة :

(الاول) — زواج بايجاب وقبول ومهر يتفق عليهِ بين وليّ الزوج وولي الزوجة — (الثاني) — الاستبضاع . كان الرجل يقول لامرأتهِ اذا طهرت من طمثها ارسلي الى فلان استبضعي منهُ ويعتزلها زوجها حتى يتبين حملها ومعنى استبضعي منهُ خذي منهُ بضعة اي ولداً لان الرجل كان اذا دفع زوجه الى مثل هذا اعتذر عن نفسهِ بأنهُ انما اراد نجابة الولد — (الثالث) — زواج المتعة وهو اجتماع يقع بغير شهود لأجلٍ مسمى بقصد الاستمتاع بأجر متفق عليهِ — (الرابع) — يجتمع الرهط ما دون العشرة فيدخلون على المرأة وكلهم يصيبها فاذا حملت ووضعت ومرَّ عليها ليالي بعد ان تضع حملها ارسلت اليهم فلم يستطع رجل منهم ان يمتنع حتى يجتمعوا عندها تقول لهم قد عرفتم الذي كان من امركم وقد ولدت فهو ابنك يا فلان فيلتزم بذلك ويعترف بهِ — (الخامس) — يجتمع الناس الكثير فيدخلون على المرأة لا تمتنع ممن جاءها فاذا حملت ووضعت حملها ألحق الولد بمن غلب عليهِ شبههُ منهم

والنوع الاول هو الزواج الذي عليهِ الناس الى يومنا وأهم اركانه الشهود والمهر ونية البناء على التأبيد والنوع الثاني متاجرة بالعرض لا يمارسها الاّ الطغام الذين تجردوا من الحياء والغيرة من شدة الفقر والمتربة تزلفاً الى الفسقة من الاغنياء وطمعاً في رفدهم .وما اعتذارهم بالرغبة في نجابة الولد الاّ مغالطة لانفسهم فيما يفرطون فيه من عرضهم مخالفين لما عليهِ الناس جميعاً من وجوب الحرص عليهِ . اما الانواع الاخرى فليست من الزواج في شيء بل هي بغاء صريح وانما تعددت أنحاؤه تبعاً لاختلاف اهواء الناس وطبقاً لحاجات اهل الدعارة الذين يريدون الاستمتاع بالنساء من دون ان يحملوا اي تبعة من تبعات الزواج وهم موجودون في كل امة وفي كل عصر ومن الخطأ ان يعد ما يتخذون من سبيل الى قضاء شهواتهم في امة انهُ من شرائعها او طرائق الزواج فيها وتصدر عليها الاحكام بالنظر اليها على هذا الاعتبار

على انا لو سلَّمنا جدلاً بان الامومة كانت من تقاليد العرب وتلك السانحات من آثارها لكان في بقائها بعد انتقالهم الى نظام الابوة واتخاذهم النوع الاول من انواع الزواج دعامة له معنى من معاني المحافظة على القديم ولا استلزم ذلك بناء الامومة معها . لكن ما وصل

الينا ينفي ذلك اذ كانت المرأة تحرص اذا وضعت حملها ان تنسبه الى رجل من اصحابها ليدعى بهِ . وان دل ذلك على شيء فانهُ يدل على عراقة الابوة عندهم

اما سماحهم بالزواج بين أبناء العمومة خلافاً للمأثور عنهم من ذم الزواج بين الاقارب فيعلله المؤلف بان الشعوب التي جرت على نظام الامومة لم تعتبر القرابة الا من جهة الام لانها بحسب هذا النظام محور العائلة وواسطة عقدها وبنت العم بناء على هذا ليست من القرائب

وهذا التعليل يكون صحيحاً اذا ثبت ثبوتاً قاطعاً ان الزواج بين الاقارب غير ابناء العمومة كان ممنوعاً عند العرب. اما المؤلف فلم يأت بدليل على هذا الاّ عبارات جرت عندهم مجرى الامثال في ذمه مثل قولهم « النزائع لا القرائب » وقول عمرو بن كلثوم من وصيته لاولاده « لا تتزوجوا في حيكم فانهُ يؤدي الى قبيح البغض » ومثل هذه العبارات مهما تعددت لا تعدو ان تكون آراء خاصة لاصحابها في مناسبات اقتضتها تتعلق بهم وحدهم. فاعتبارها شريعة فيه تعسف وتجاوز للقصد . ولو جرينا على ذلك بالنسبة لمصر واخذنا بما عندنا من امثال في ذم الزواج بين الاقارب لحكمنا ان المصريين لا يجيزونهُ وهذا مخالف للواقع لان العادة عند سوادنا في الزواج تفضيل الاقارب على الاباعد وبحسبي هذا مثلاً لاثبات ان الامثال السائرة ليست مما يصلح الاستدلال به في المسائل الاجتماعية

والذي أراه في هذه المسألة ان لها علاقة بما عليه البدو من الحرص على الزواج في داخل قبائلهم بل لقد رأيت ان اكثر تقاليدهم والتقاليد هي شرائع تمليها الفطرة على الناس لردهم الى الحال التي تقتضيها بيئاتهم ترمي الى هذه الغاية الموافقة لمقتضى احوالهم ويتعلق بها وجودهم كقبائل مستقلة وذلك لانهم لحاجتهم الى التنقل والضرب في الصحراء التماساً للكلإِ وطلاباً للرزق لم يتخذوا اوطاناً ينتمون اليها ويعرفون بهـا واذ كان لا غناء لاي جماعة من الناس تريد ان يكون لها وجود مستقل عن سمة يتسمون بها والا اندمجوا في غيرهم وذابوا في محيط البشرية الخضم وقد استعاض البدو من الوطن بالقبائل ينتسبون اليها ويعرفون بها وجعلوا الانساب حدوداً لها . واعتبر ذلك في العرب النازلين في صحراء مصر على جانبي النيل كيف تجد ان القبائل التي حافظت على تقاليدها ولم تختلط بأهل البلاد قد بقيت لها صبغتها العربية بخلاف الذين اختلطوا بالمصريين وصاهروهم فانهم اندمجوا فيهم وصاروا منهم

فحرص البدو على الزواج من داخل قبائلهم هو لمنع اختلاط الانساب تفادياً من هذا المصير وانما آثروا الزواج بين ابناء العمومة لانه اوكد للعصبية وفيه قوة للقبائل ومنعة

وأما التفاخر بالاخوال فيرجع في رأي المؤلف الى نظام الامومة كذلك حيث كانت القرابة لا تعتبر الاّ من جهة الام . وفي ظني ان ليس الامر فيه كذلك وانما المراد به

في الحقيقة اظهار نسب الام وهو في العادة اخفى على الناس من نسب الاب والاشادة بشرفه مبالغة في التباهي بالاحساب . وذكر الخال للدلالة على الام هو من قبيل الكناية كعادتهم في التعريف عن المرأة بكنيتها لان التصريح بأسماء النساء لم تجر به العادة عندهم

وتلك العادة فيما ارى نتيجة لما علمت من حرص البدو على الزواج الداخلي والغاية منها تعزيز هذا التقليد ومنع التهاون فيه . ذلك لان التفاخر بشيء يقتضي وضوح الحجة فيه والا كان عقيماً فاذا لم تكن الام من بيت معروف في القبيلة كان التفاخر بالخال محلاً للطعن فلا تتحقق به غاية

وكان من اثر هذه العادة ان اصبح من تقاليدهم التدقيق في اختيار الزوجة حرصاً على شرف الابناء وقد افرطوا في ذلك حتى جاوزوا احياناً حد الاعتدال اذ كان احدهم يمتنع عن الزواج بامرأة معينة لبيت من الشعر قيل في ذم اهلها ومن قبيل ذلك ما رواه ابو جعفر الطبري عن هشام بن عمرو احد شيوخ بني تغلب انه دخل يوماً على الخليفة المنصور فعرض عليه اخته فأطرق المنصور وجعل ينكث الارض بخيزرانة في يده وقال اخرج يأتك امري فلما ولّى قال لخادمه وكان يدعى ربيعاً يا ربيع لولا بيت قاله جرير في بني تغلب لتزوجت اخته وهو قوله :

لا تطلبنَّ خؤولة في تغلب فالزنج اكرم منهم اخوالا

وكان كبراؤهم يترفعون عن الزواج بالسبايا وهن النساء اللواتي يؤخذن عنوة بعد قتال خشية ان يعير ابناؤهم بذلك وهم يريدون لهم الشرف

والسبايا يقابلهنَّ في مصر الجواري من حيث انهنَّ نزائع قد انتزعنَ من اهلهنَّ وعندنا اذا اريد التعريض بأبنائهنَّ كنيءنهم بعديمي الاخوال وذلك انكى الذم والراجح ان هذه العادة اتصلت بنا من العرب

واما انتساب بعض القبائل الى الام دون الاب فيرجعه المؤلف كذلك الى زمن الامومة لما كانت المرأة هي سيدة قومها . ولست على رأيه في هذا لان اقدم القبائل التي وصل الينا خبرها كعاد وثمود كانت تنسب الى آبائها وفي ذلك الدليل على ان تلك كانت عادة العرب من اقدم العصور فاذا وجدت بعض القبائل تنتسب الى الام فهو من الشواذ ولا بد له من اسباب خاصة مكنت للام ان يذيع اسمها حتى يصبح علماً على ابنائها ومن ذلك موت الاب في مقتبل العمر وكفالتها لابنائها من بعده وحسن قيامها على تربيتهم فيعرفون من ثمَّ بأمهم لا بأبيهم

واما استعمالهم كلمة بطن بمعنى العائلة او القبيلة فهو عند المؤلف من الادلة الواضحة على

شيوع الامومة قبل استحكام الابوة عندهم وبرهانه على ذلك ان هذه الكلمة او ما يرادفها كانت موجودة عند غير العرب من الشعوب التي كانت على نظام الامومة للدلالة على صلة القرابة . ومن الامثلة على ذلك هذه العبارة Sabuwah pêrut التي يطلقها سكان اعالي جزيرة صومترا على اهل البيت الواحد او الجماعة من ذوي القرابة ومعناها بلغتهم من بطن واحد او رحم واحد وهذه العبارة Sana to to an ومعناها بلسان قبائل النور في مينهاسا التابعة لجزائر السلِبِب (Celebes) الشاربون من حليب واحد وهي مأخوذة من to to بمعنى حليب

وعند العرب من هذا القبيل لفظة رحم للدلالة على القرابة التي سببها الام ومراضع للذي يشارك آخر في لبن امهِ ويدعى لذلك اخ له بالرضاع لكن لم يعرف انهم استعملوا قط لفظة بطن في هذا المعنى وانما استعملت للقسم من القبيلة كما استعملوا لذلك ايضاً لفظة فخذ كعادتهم في تشبيه الشيء الذي يتألف من اصل وفروع بجسم الحيوان واستعارة اسماء اعضائهِ لما يقابلها من اجزائهِ والامثلة على ذلك كثيرة فقد اطلقوا لفظة رأس على اعلى كل شيء واستعملوا لفظة بطن بمعنى وسط في مثل قولهم بطن الوادي وبمعنى جوف لما انخفض من الارض ولفظة صدر لبروزه عن سائر الجذع للمقدم في قومه. وعندهم ليست اجزاء الجسم في مرتبة واحدة من الشرف بل منها الرفيع والوضيع فكانوا لذلك يكنون بأسمائها في مواضع الذم او المدح ومن قبيل ذلك البيت الآتي :

قومٌ هم الانف والاذناب غيرهم ومن يسوّي بأنف الناقة الذنبا

النتيجة

والذي يخلص من هذا ان القول بان العرب كانوا على نظام الامومة لا يستند الى دليل اذ لم يثبت قط انهم مارسوا الاشتراكية في النساء وهي الحالة الوحيدة التي يتعلق بها هذا النظام بل هو من نتائجها

وتلك النتيجة تؤيد ما ذهبت اليه في مقال الوأد والاشتراكية في النساء من ان الاشتراكية لا تكون الاَّ في البيئات التي يعتمد اهلوها على الادخار حيث ينصرف الرجال في المواسم الى الجمع ويقضون في ذلك شهوراً عديدة وتقر النساء في البيوت لتلقي ما يبعث الرجال به اليهن لحفظه فيضطررن لطول غياب الرجال عنهن الى اتخاذ الاخدان . وان الوأد من عادات البدو الذين يضطرهم محل الارض في فصل الجفاف الى الظعن بقضهم وقضيضهم في طلب القوت والمرعى ويقتلون الاطفال عندئذ توفيراً لمؤونتهم وخوفاً عليهم من الوقوع في ايدي رجال القبائل التي تعترض لهم في غزواتهم

اسيوط ناشد سيفين

باب شؤون المرأة وتدبير المنزل

قد فتحنا هذا الباب لكي ندرج فيه كل ما يهم المرأة واهل البيت معرفته من تربية الاولاد وتدبير الصحة والطعام واللباس والشراب والمسكن والزينة وسير شهيرات النساء ونهضتهن ونحو ذلك مما يعود بالنفع على كل عائلة

احاديث المقتطف الصحية

للدكتور شخاشيري

الفاكهة المجففة وقيمتها الغذائية

نأكل انواع هذه الفاكهة المجففة كالزبيب (العنب المجفف)والبرقوق والتين والخوخ والمشمش والتفاح والكمثرى وغيرها ونكثر منها ولا ندري تماماً مقدار ما لها من فائدة غذائية سوى انها لذيذة الطعم حلوة المذاق والواقع انها من احسن مصادر القوة السريعة للجسم لاحتوائها على سكر خفيف لا يحتاج في تمثيله الى ان يسري عليه نظام عملية الهضم كسائر الاطعمة بل يتصل بالدم مباشرة بفعل الامتصاص . ولوجود هذا السكر شأن خطير لان الجسم يعتمد على اخذ قوته من الاطعمة التي يتناولها ويدخل في معظمها السكر. على ان سكر المائدة مزدوج التركيب بخلاف سكر الفاكهة المجففة . فان العصير المعدي الهاضم يتناوله بالتجزئة ويحوله الى النوع الخفيف لكي يسهل امتصاصه واتصاله بالدم وتنحصر مصادر هذه القوى في الزبيب (اي العنب المجفف) فيوجد فيه ٧٥ في المائة من السكر و ٥٦ في التين و٥٧ في المشمش و ٤٧ في الكمثرى و ٣٩ في البرقوق و ٣٩ في الخوخ او الدرّاقن . وفضلاً عن هذه القوى التي يستمدها الجسم من الفاكهة يحتاج ايضاً الى المعادن للاحتفاظ بنشاطه الطبيعي كالجير لتغذية العظام والفصفور لتغذية الدماغ والاعصاب والانسجة والحديد لتغذية الدم وهذه المعادن كلها موجودة في مختلف انواع الفاكهة المجففة مع المغنيزيوم والبوتاسا والصوديوم(معدن النطرون: شرف) والكلور والكبريت وحتى

يتم للهيموجلوبن قوامه يجب ان يصحب الحديد الذي يدخل في بنائه مقدار ضئيل من النحاس. وهكذا يقول الدكتور الفجون Elfejhon ومصادر النحاس في الاطعمة عديدة ولكن الدكتور المشار اليه آنفاً يضع الفاكهة المجففة في المنزلة الرابعة والفاكهة الطازجة في المنزلة الثانية عشرة . والحبوب في المنزلة الثالثة ولكنها تفقد بطبخها جانباً كبيراً من نحاسها . وعليه فيضع الفاكهة المجففة في المنزلة الثالثة لانها لا تفقد بتجفيفها شيئاً من ذلك المعدن الموجود فيها . ومقادير المعادن وان تكن ضئيلة فيها فتمثيلها في الجسم سهل وانتفاعه منها غير قليل. فالصوديوم والجير والمغنيزيوم والبوتاس تفاعلها قلوي بخلاف معادن الفصفور والكلور والكبريت فان تفاعلها حمضي . وترجيح هذه الطائفة في تفاعلها على تلك تدل عليها حالة الجسم . فاذا انحطت قواه عن مستواها تكون الطائفة الحمضية هي السائدة على القلوية اي ان ما تفرزه بعض الاعضاء في الحالة العادية قلويًّا يتغير تفاعله لاسباب طارئة فيصير حمضيًّا وعند ذلك تبدو على الجسم اعراض التوعك والمرض . واذا كان هذا التفاعل الحمضي قليلاً ظهرت اعراض الزكام . وفي احوال تبدو عليها اعراض حموضة الدم . وقد ثبت ان الزبيب اكثر انواع الفاكهة قلوية فانه يحتوي على ٢٣ر٦٨ من الجزء في كل مئة غرام والموز على ٥ر٥٦ والليمون على ٥ر٤٥ والبرتقال على ٥ر٦١ ماعدا الخوخ ففيهِ مادة تساعد على تكوين حمض الهيوريك وهذا مما يجعل البول حمضيَّ التفاعل. وقد اشار روبنس Robbins وهوبيل Whipple في معالجتهما لحالات مصابة بفقر الدم ان للفاكهة المجففة كالخوخ والدراقن والتفاح والزبيب أثراً كبيراً في تجديد الهيموجلوبن يعلو على ما لسائر المآكل من الاثر. وألياف هذه الفاكهة وان تكن لاتحتوي على مادة غذائية فانها تنشط الحركة المعوية على اتمام وظيفتها بل تكون اكبر مساعدة لها في دفع فضلات الطعام من الجسم فهي من هذه الوجهة تعتبر كمدرجة يدرج عليها ما يتخلف في الجسم من فضلات الطعام . ولبزور التين وقشرة الخوخ او الدراقن اثر خاص في القبض اختبرناه بأنفسنا فاذا كان بك قبض وما عداه عادي فلا تسرع الى اخذ المسهل بل كُلْ قدراً من التين المجفف في المساء فيغنيك بفعله عن المسهل . وفي هذه الانواع من الفاكهة دهن وبروتين ولكن بمقادير صغيرة جدًّا لا تأثير لها وأقواها اهمية للجسم بالنسبة لاهمية سكر الفاكهة والمعادن . وثبت ان في الخوخ فيتامين (A) وفي الزبيب والخوخ والتفاح فيتامين (B) وفي التفاح والخوخ فيتامين (C) فترى ان هذه الفاكهة المجففة تساعد ربة البيت على الانتفاع بمزايا انواع الفيتامينات جميعاً عدا مزاياها الاخرى

لقاح رامون ومرض الدفتيريا

اذا كان هذا اللقاح مانعاً لداء الدفتيريا حقاً كما يدعون فاي حائل يحول دون تعميمه والانتفاع بميزته وقد وهبتهُ مصلحة الصحة لمن يعزعليهِ ثمنه بعد ان وثقت من صحة ما نُسب اليهِ من مزايا في دفع غائلة داء يخيف اسمهُ الوالدين ويقلق فعله بال الاطباء على الاطفال وانت سترى فيما يلي انهُ جدير بتأييد مصلحة الصحة وتعضيد العلماء وخليق بنشر الدعاية له في كل مكان فانهُ دواء يتحوَّل بعد انتشاره في الجسم واستقراره فيهِ الى سلاح دافع لمرض يقض ذكره مضاجع الاسر في مصر ويساورها الخوف والرعب والقلق على حياة صغير من افرادها قد شكا على حين فجأة الماً في الحلق وصعوبة في ازدراد الاكل وشرب الماء. ومن اهم الشروط المتبعة في استعماله ان لايحقن بهِ طفل لم يتم السنة الاولى من عمره لانهُ في الاشهر الاولى من حياته غير قابل للعدوى بالمرض ولا للصيانة منهُ. وانهُ يجب حقن جميع الاطفال بعد تلك السن. وكذلك الاولاد الذين في دور المراهقة والمقيمون في الاماكن الموبوءة والبالغون المعرضون بحكم اعمالهم للعدوى كالممرضات والاطباء ولاسيما الذين يستدل من فحصهم على استعدادهم للمرض. ولكي يحصل الجسم على المناعة الكاملة يحقن ثلاث مرات ، فالحقنة الاولى مقدارها نصف سنتمتر مكعب والثانية تعطى بعد مضي ٢١ يوماً على الاولى وقدرها سنتمتر واحد مكعب والثالثة يكون ميعادها بعد خمسة عشر يوماً للحقنة الثانية وقدرها سنتمتر واحد ونصف مكعب. وقد دلت التجارب على ان ٩٨ في المائة من الذين حقنوا بهِ ثلاث مرات قد حصلوا على المناعة الايجابية واثنان شك في مناعتهم او لم يحصلوا على المناعة. واذا انقطع بعضهم لاسباب عن اخذ الحقنة الثانية او الثالثة مدة تزيد عن الوقت المقرر لها بكثير او قليل فليس ثمَّة من باعث يدعو الى اعادة الحقنة الاولى من جديد بل يستأنف باعطائهِ الحقنة التي توقف عندها

التفاعل

وقد ظهر على ١٠ في المائة من المحقونين تفاعل اللقاح بعد يوم او يومين للحقنة الاولى او الثانية وقد يكون موضعيًّا فيدل عليهِ احمرار وورم في مكان التلقيح . وعموميًّا فيشعر المريض بتوعك وانحطاط من نشاطه وحرارة تتراوح بين ٣٨ و٣٩ وليس في كليهما خطر ما. ويغلب ظهور التفاعل على الاولاد والبالغين ويندر ظهوره على الاطفال والغريب انهُ كلما كان الطفل حديث السن قلَّ ظهور التفاعل عليهِ ولا تمكث اعراضهُ اكثر من ٤٨ ساعة وفي جميع الاحوال الافضل ان يبقى الطفل في البيت يومين بعد الحقنة اذا لم يظهر عليهِ التفاعل وفي حال ظهوره يبقى يومين بعد زوال اعراضه

الاحوال المانعة للتلقيح

في حال كون الطفل مريضاً وحرارة جسمه مرتفعة ولو نصف درجة عن الطبيعة ، او كان على سطح جلده طفح او بثور فالافضل ان لا يحقن بلقاح رامون حتى تزول الاعراض المرضية البادية عليهِ وتعود اليهِ صحتهُ وبهجته . وليس هذا اللقاح مصلاً ولم يدخل في تركيبه مصل ولذلك لا مانع من اعطائهِ لمن كان قد حقن بمصل ضد الدفتيريا للتداوي او للوقاية القصيرة الامد . كما وانهُ لا يحول دون استعمال اي مصل بعده

تأثيره في المناعة

ويبتدئ تأثيره في المناعة بعد الحقنة الاولى بخمسة عشر يوماً ويستمرُّ هذا التأثير في الزيادة حتى الحقنة الاخيرة فيبلغ اشده بعدها في اسبوعين وعلى ذلك فالمناعة تستكمل شروطها بعد الحقنة الثالثة بخمسة عشر يوماً او في ستة اسابيع من تاريخ الحقنة الاولى وكل تعويل ينبني عليهِ في صيانة الجسم من المرض قبل ذلك الوقت خطأ . وكذلك في حال فشوِ الداء بين جماعة لا يفيد هذا اللقاح ولا ينبغي استعماله بحال وافضل منهُ وقتئذ المصل المضاد فيعطى منه للوقاية بمقدار الف وحدة لغير المريض ومدى هذه الوقاية اربعة اسابيع . واما المريض فيعالج بهِ بحسب وطأة الداء كما يأتي وصفه فيما يلي . وليس من المعقول ان نجد ميكروب الدفتيريا في كل حالات التهاب الحنجرة او البلعوم او اللوزتين او اللهاة مع ظهور الغشاء على سطوحها جميعاً . ولكن من المعقول وفي مصلحة المريض ولاسيما اذا كان طفلاً ان نعتبر كل غشاء ظهر على تلك الاعضاء مكروبات دفتيريا اي متسبباً عن مكروب ذلك المرض المخيف ونبادر في الحال الى حقن المريض بالمصل المضاد بمقدار يناسب شدة الالتهاب وامتداد الغشاء ولا يكون هذا المقدار اقل من ثمانية آلاف وحدة في حال لو كان الغشاء رقيقاً او مشكوكاً فيه . اما في حالة الترجيح انهُ غشاء دفتيري فيجب ان يكون المقدار عشرين الف وحدة على اقل تقدير وهذه الاجراآت الاولية لا خوف من العمل بها ولا ضرر ينشأ عنها حتى ولو جاء بحث المعمل نافياً لوجود ميكروب المرض بل بالعكس تكون في جميع الحالات لخير المريض وسلاحاً ماضياً للدفاع عن كيانه . اما اذا جاء بحث المعمل مثبتاً لوجود الميكروب فالمقادير التي يحقن بها المريض عندئذ تتوقف على وطأة الداء لا على سن المريض فالسن في معالجة هذا المرض لا محل لهُ من الاعتبار وانما الداء وشدة وطأته على الجسم هو الذي يعتبر بحق خصماً عنيف البأس تجب محاربتهُ والتغلب عليهِ ولا سبيل لاخضاعه الاّ بالمصل المضاد لهُ وكل طبيب يتقدم اليهِ مريض بالتهاب الحنجرة مع وجود غشاء على سطوح بعض اجزائها عليهِ ان يضع امام عينيه ذلك الخصم ويسرع الى مجالدته بذلك السلاح الوحيد الذي يضمن له النجاح

في شفاء المريض وانقاذه من الموت . ومن يتردد في حقن المريض او ينتظر نتيجة بحث المعمل يجعل حظ مريضه من الحياة والشفاء مما به معلقاً بالهواءِ وقد بلغ مقدار ما اخذتهُ حالة قريبة العهد من المصل وتمَّ لها الشفاء ٤٢ الف وحدة وحالة ثانية اصغر من تلك سنّا احتاجت للتغلب على المرض وازالة كل اثر للغشاء الى الفين ومائة الف وحدة والشواهد على اهمال سن المريض في نظام المعالجة اكثر من ان تحصى . ومن حسنات العلم وفضل العلماء ظهور لقاح رامون واقياً من هذا المرض المريع ودافعاً غوائله عن الاطفال وغير الاطفال فالاقبال عليهِ والانتفاع به خير ما يفعله الوالدون والمربون في الملاجيء والمدارس وانهُ بالحق امضى سلاح لمحاربة اشد الامراض خطراً والقضاء عليه ومحو اثره

المعالجة بنور الشمس

القى السر هنري جوفن Gauvain وهو اول من ادخل هذا النوع من المعالجة لداء السل الجراحي في بريطانيا محاضرة في مؤتمر المجمع الملكي للصحة العمومية قال فيها « يرتاب البعض في فائدة المعالجة بضوء الشمس في بريطانيا لندرة يوم صحوٍ كامل في جوها الذي لا يخلو قط من تلبده بالضباب والغيوم ولذلك يفضلون البلاد المشمسة عليها ولكن فاتهم ان الامر لا يكون دائماً كما يزعمون. فهذه سويسرا وهي تفضل على سائر البلدان الاوربية لهذه المعالجة تجدها مرتعاً خصباً لداء السل الذي بلغ من شدة انتشاره فيها ما ارغم الحكومة على انشاء مصحات خصوصية لطلبة الجامعات وينصح الاطباء المرضى بالاستشفاء في بلاد اخرى اقل تعرضاً لنور الشمس . ومثل سويسرا مصر والهند فقد استفحل مرض الدرن فيهما مع ما هو معروف عن صفاء جوهما وشدة حرارته . وشفاء كل انواع السل بالمعالجة الشمسية متعذر لان هذه المعالجة افضل ما تكون نتيجتها في مناطق البلاد المعتدلة الاقليم والمتقلبة الجوّ لا في بلدان المناطق الحارة . ويختلف الاشخاص في نسبة تأثرهم بنور الشمس كما يختلف تأثّر الشخص نفسه في خلال اليوم والفصول . واكثر ما يكون هذا التأثر ظهوراً في الحيوان والنبات في اواخر الربيع واوائل الصيف ويقل كلما تقدمنا في الصيف حيث تزداد فيهِ قوة الشمس كثيراً ويبطل انتفاعنا من ضوئها. لهذا السبب تتقدم صحة المريض في الارياف في اوائل الصيف ثم لا يلبث ان يتوقف ذلك التقدم عند ما تشتد حرارة الشمس عليهِ ويبطل تأثره بها. وحتى نحفظ له قوة الانتفاع بحرارة الشمس نشير عليهِ بالانتقال الى الشواطيء البحرية او الى الاماكن القريبة من المياه حيث تتلطف حرارة الشمس بنسيم الجو العليل وهذا الانتقال كثيراً ما يفيد في اعادة نظام الهضم الى

المريض ويشعر كأنهُ استعاد صحته كاملة. وفائدة هذه المعالجة تتوقف على المؤثرات والعوامل مثل الهواء النقي او الهواء الملطف بماء البحر فضلاً عن التغذية على القواعد الصحية الاخرى

وهناك ايضاً الاختلاف اليومي في نسبة التأثر بنور الشمس. فضوءها في الصباح اكثر فائدة منهُ في الظهيرة وسبب هذا عائد الى ان التأثر بالنور اكثر ما يكون بعد الظلام. فالانتقال من الظلام الى النور من شأنهِ ان ينبه ما في الجسم من استعداد للانتفاع من النور وعليهِ فالظلام اذن ضروري كالنور لهذه المعالجة والتعرض المستمر لنور الشمس في الصيف اقل فائدة وابطأ فعلاً من التعرض للنور تارة وللظل اخرى او للحرارة ثم للبرد او للهواء الجاف ثم للهواء الرطب. ولنزول المطر مدة اسبوع في الصيف اثر كبير في زيادة الفائدة من هذه المعالجة ومما تقدم يتضح لنا ان طقس انكلترا المتقلب كثير الملاءمة لاجراء عملية المعالجة بالشمس. فالشاب القوي النشيط الذي تلوحه الشمس بسرعة يزداد نشاطه وقوته بالتعرض لنور الشمس الساطع بخلاف الضعيف الجسم الخامل القوى فانهُ قد يصاب من هذا التعرض بامراض يتعذر شفاؤه منها

لذلك يمكن القول ان هذه المعالجة توافق الانكليز عامة ما دام جو بلادهم ملائماً لها لان الانكليزي يعادل غيره من الشعوب الاخرى سلامة بنية وصحة جسم ان لم يفقه ولو لم تكن هذا حالته لما امكننا هذا القول. وتقدم صحة المريض تتوقف على درجة استعداده للتأثر من نور الشمس لا على درجة استفحال علته او نوعها وسرعة تطورها. فالاطفال والطاعنون في العمر والذين اشتدت عليهم وطأة المرض ليس من مصلحتهم ان يتعالجوا بنور الشمس لشدة ضعفهم وعدم استعدادهم لفائدتها

صيانة اللبن في ميلانو وعندنا

بعد ان جرَّبت التجارب العديدة في صيانة اللبن من الجراثيم المرضية ودرس مختلف الطرق التي توصلهم الى تحقيق غرضهم الشريف في دفع الامراض عن الاطفال وغير الاطفال الذين يتغذون باللبن ويعتمدون عليهِ في تمية عودهم استقرَّ الرأي على انشاء مستودعٍ عامٍ في ميلانو (ايطاليا) وفعلاً تمَّ لهم ما ارادوه وقرروه وبدأوا بجلب الالبان اليهِ وحفظها فيهِ وتعقيمها قبل توزيعها على الناس وقد ابتدأ في توزيع ثمانين الف لتر من اللبن في اليوم وبعد مدة قصيرة بلغ توزيعهُ ماتين وعشرين الف لتر. واللبن يجمعونهُ من الضواحي والارياف على ابعاد لا تتجاوز ١٨ كيلو متراً وكل زريبة من الابقار يجب ان تكون مجهزة باحدث الوسائل العلمية لحفظ اللبن سليماً من التلوث بالجراثيم كالمبردات وسواها ومع ذلك فلا يقبل المستودع اي مقدار من اللبن قبل ان يجري فحصهُ ويتثبت من محتوياتهِ ومقدار

كثافته الدهنية ومن التغييرات التي تحدث عادة فيهِ سواء اكانت ناشئة عن رداءة غذاء الحيوانات ام عن تطورات في حياتها الجنسية . وبعد قبوله يوزن ويرشح للمرة الاولى من الاجسام الغريبة التي يحتمل سقوطها فيهِ وقبل غليانه يوضع في المبردات بحرارة ٣° سنتغراد وهذه الحرارة تمنع توليد الجراثيم فيهِ وبعد غليانه بحرارة ٤٠° سنتغراد يرشح للمرة الثانية ويعقم بطريقة باستور بحرارة ٦٣° سنتغراد وهذه الحرارة كفيلة بابادة جميع الميكروبات المرضية بدون ان تحدث تغييراً في عناصره العضوية وثم يبرد تدريجيًّا في ثلاثة ادوار وبهذه الطريقة وفّر المستودع ٥٠ بالمئة من تكاليف الوقود التي كانت تدفعها مدينة ميلانو او نحو مائتي الف ليرا ايطالية فضلاً عما في عمله من دفع عوادي الامراض عن الاطفال والمرضى.

ويوزع اللبن بزجاجة مقفلة وعليها طابع المستودع والتاريخ كما تفعل مدرسة الزراعة في الجيزة وقد سبق ان كتبت في هذا الموضوع وقرأت لحضرات الافاضل الزملاء الشيء الكثير عنهُ وآخر ما قرأتهُ اهتمام الحكومة بدرس مشروع صيانة اللبن من الاقذار والميكروبات وبعد ان وقفت على طريقة ميلانو رأيت ان الفت نظر ولاة الامور اليها علهم يجدون الضالة المنشودة واني على يقين من فائدة انشاء المستودع ومن جلب الالبان التي تستهلك في القاهرة من الضواحي وهو يتولى تعقيمها وتوزيعها على الناس وليس من طريقة افضل لصيانة اللبن منها ، ولِمَ لا نجاري القوم ونقتدي بهم . وان الحكومة التي تنهض بهذا المشروع وتنشىء في القاهرة مستودعاً او اكثر وتقيم نفسها شارية لكافة الالبان فتجلبها اليهِ وبائعة فتوزعها منهُ على الناس بعد تعقيمها وليس هذا فقط بل تضع تشريعاً يحفظ لها عند باعة اللبن حقها في الاستيلاء على البانهم باثمان معتدلة ويحرم عليهم في الوقت ذاته عرض هذا الانتاج على سواها. وان تصادر الالبان التي تعرض للاستهلاك لا تكون صادرة عن المستودع العام وليس عليها طابعه فضلاً عن مقاضاة من يخالف هذا التشريع ويخرج عليهِ — اقول ان الحكومة التي تخرج لنا هذا المشروع الى عالم الوجود تنقش لها في تاريخ مصر فضلاً يعيش على الدهر ذكره ويستمر اثره بادياً في صحة الاطفال مدى الاجيال. وأنت تعلم ان نسبة الوفيات بمصر اكبر منها في جميع بلاد العالم ماعدا الهند والصين . وان اسبابها اومعظم اسبابها اللبن وما يحمله من الجراثيم المرضية فاذا قامت مصر وجدير بها ان تقوم وانشأت كما انشأت حكومة ميلانو مستودعاً تجمع فيهِ كافة الالبان التي تستهلك في القاهرة وراقبت توزيعها على الناس كما يفعل المنتج الآن سواء بسواءٍ دفعت ولا شك عن الاطفال غائلة الامراض المعدية وانقذت حياة كثيرين منهم ومهما عظمت تكاليف هذا المشروع المادية والادارية فلا تعلو على النتيجة المنتظرة منهُ

فلسفة الاولاد العقلية

الحركة الجسدية في الطفل

من اهم ما نلاحظهُ في الطفل وهو بين الثالثة والثالثة عشرة حركة دائمة لا تملّها العضلات ولا تتعب منها الاعضاء يلعب ويعدو ويقفز ويضحك فلا يكف عن الحركة ولا يخلد الى السكينة الاَّ اذا اضطر الى ذلك . تراهُ جالساً هادئاً واذا هو يصرخ باعلى صوتهِ ثم يعدو الى الحديقة لاحقاً فراشة زاهية الالوان مرت امام النافذة . او ينظر زهرة جميلة على المائدة في الردهة فيقترب منها ويأخذها يلعب بها حتى تذوي بين يديهِ. ذلك لانهُ عرضة لانقلابات نفسية لا سلطة لارادتهِ عليها فلا يستطيع ان يجعل تلك الاعمال رهن اوامر عقلهِ . وكثيراً ما يغضب المتقدمون في السن من حركة الصغار الدائمة فيعاقبونهم عقاباً شديداً ولسان حالهم يقول اهدأ ! اسكن ! ماهذه الحركة ! وهم لو درسوا فلسفة نموّ الولد في الجسد والعقل والاخلاق لرأوا ان القوة المبدعة لم توجد تلك الحركة عبثاً بل لوجودها اسبابٌ طبيعية وعليها تترتب نتائج وفوائد لها اكبر اثر في نمو الولد ونشوئهِ الجسدي والعقلي

الاسباب

١ — قوة الحياة — اذا لم يجد البخار المتجمع المحبوس في المرجل منفذاً يخرج منهُ ليحرك الآلات او ينتشر في الفضاء تكاثف قليلاً قليلاً واشتدّ ضغطهُ لجدران المرجل وانفجر انفجاراً هائلاً ينجم عنهُ هلاك كثيرين من الناس وخسارة مقدار كبير من البضائع والاموال

وقوة الحياة المودعة كل عضلةٍ من عضلات الولد وكل خلية من خلايا جسمهِ لا تختلف عن البخار في عشيها على هذا الناموس الطبيعي . بل هي في قوتها تفوق قوة الماء والهواء والبخار والكهربائية . فمثلُ من يقول للولد « اسكن ! اهدأ ! » مثل الربّان الذي يوقد النار تحت المرجل ولا يترك للبخار منفذاً . تلك هي سنن الطبيعة ولا قبل لنا بمقاومتها

٢ — تركيب الجهاز العصبي — يلتقط الولد كلَّ ما يرى ولو كان ناراً محرقة ويلعب بكل شيءٍ يلمسهُ ولو كان افعى سامّة حواسهُ تحرك عضلاتهِ وكل ما يؤثر في حواسهِ الخمس يدفعهُ الى الحركة مهما يختلف نوعها ومقدارها وسبب ذلك تركيب جهازهِ العصبي

الاسلاك العصبية على ثلاثة انواع — اعصاب الحس واعصاب الايصال واعصاب الحركة . فاذا رأى الولد تفاحة جميلة انتقل الشعور بوجودها على اعصاب الحس التي تتأثر بوجود النور الى الدماغ فالى المركز المتسلط فيهِ على حركة اليد ومن هذا الاخير تنتقل الرسالة العصبية الى اعصاب الحركة فتسير الى عضلات اليد فيمدها ليأخذ التفاحة . هذا اذا لم يمتنع عن اخذها بدافع آخر مثل تنبيهٍ سابق بل لا يمدّ يدهُ الى شيء لا يخصهُ . وكل ما يؤثر في حواسهِ يجري هذا المجرى اي أنهُ يتحول الى حركة تختلف باختلاف المؤثر الخارجي . ولا فرق بين الرجل الكبير والولد الصغير. انما سبب الاختلاف الظاهر هو هذا:

يستطيع الرجل المدرك ان يتوقف عن القيام بعمل يعلم عاقبتهُ لانهُ عرف بالاختبار ان نتيجة هذا العمل حسنة ونتيجة العمل الآخر قبيحة . اما الولد الصغير الذي لم يتسنّ له بعد ان يبلو الحياة فلا يستطيع ان يحكم ولا يستطيع ان يتوقف عن اتيان بعض الافعال المستهجنة لانهُ لا يعلم انها كذلك . فعلى من يربيهِ ان يبين لهُ الصحيح من الفاسد والصالح من الطالح

٣ — غرائزهُ — من العوامل التي تدفع الولد للحركة هي الغرائز اوالاميال الفطرية التي يرثها من اسلافهِ مع ما يرثهُ من القوى الحيوية فهو يعرف كيف يرضع حين ولادتهِ ويخاف من الظلام فيبكي ويوضع الطعام في فمهِ فيبلعهُ وهلمَّ جرًّا : تلك هي الاعمال التي يأتيها لان فيهِ باعثاً داخليًّا او تركيباً خاصًّا في جهازه العصبي ورثهُ من اسلافه . لكن هذه الغرائز لا تظهر جميعها عند ولادة الطفل بل في اوقات معينة لان حياة الولد قبل ولادتهِ وبعدها تاريخ موجز لنشوء الجنس البشري

٤ — افكارهُ — افكار الولد قوى محركة فهو لا يفرق مطلقاً بين مجرد الفكر وتنفيذهِ حالما يخطر على باله امرٌ ما تراهُ قد ابرزهُ الى عالم الوجود لا يثنيهِ عنهُ ثانٍ داخلي وذلك طبيعي فيهِ لان اختباره ضئيل فلا يستطيع ان يعرف نتائج الامور قبل ان يبلوها بنفسهِ او قبل ان يستعلم عن حقيقتها من معلميهِ

النتائج

١ — بالاكل المغذي والنوم الكافي والتعرض للهواء النقي واشعة الشمس المنعشة المطهرة البانية ينمو جسد الولد ولكن اذا اضطرّ ان يبقى هادئاً ساكناً اقتصر نموهُ على زيادة في الحجم والوزن ولا يتعداهُ الى زيادة قوة عضلاتهِ ومناعة جسمهِ . وما ذلك الاّ لان للعضلات عملاً هو الحركة ولا تستطيع ان تحافظ على قوتها ونشاطها الاّ بالتمرين الكافي .

فالحركة الجسدية في الطفل تساعدهُ على انماءِ قوة عضلاتهِ وهذه القوة هي حصن صحتهِ الحصين الذي يدفع عنهُ في المستقبل نائبات الامراض

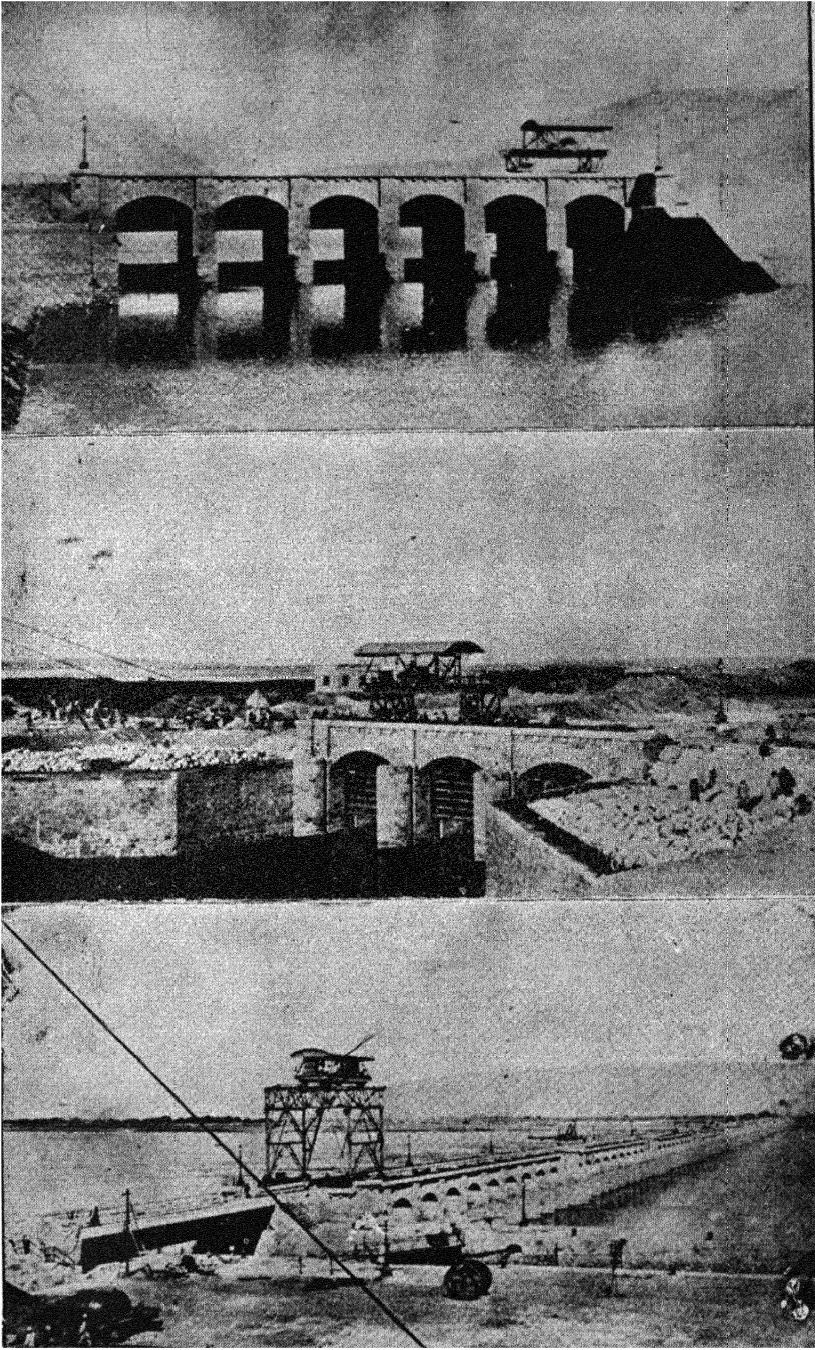
٢ — ان نموّ الجنين تاريخ مختصر للادوار التي مرّت على الجنس البشري . كذلك حياتهُ بعد الولادة تاريخ موجز لادوار للنشوء التي مرت فيها المدنية البشرية. فنرى الطفل مشبهاً لرجال العصور الاولى في ضعف قواهُ العقلية وقصور مداركهِ عن فهم الامور التي نحسبها اليوم اوليات بسيطة . وتنمو هذه المدارك بنمو جسدهِ ولكنهُ لا يقدران يفهم ما في الكتب من المعاني ولا يستطيع ان يستوعب الافكار البعدة الغور اذا حاول معلمهُ ان يطلعهُ عليها ولو باسلوب خالٍ من الاصطلاحات . بل يخرج بنفسهِ الى العالم كمكتشف صغير فتكاشفهُ الطبيعة ببعض اسرارها عن طريق حواسهِ الخمس وليس لهُ معلم ولا استاذ سواها . كل حركة يأتيها الولد في مختبر الطبيعة الواسع بمثابة عمل كماوي او تجربة في مختبر الفيلسوف الطبيعي . كل شيء يراهُ او يسمعهُ او يذوقهُ او يلمسهُ او يشمهُ يترك في جهازه العصبي اثراً . ولذلك حينما تعرض له امور تشبهُ الامور التي عرفها من قبلُ يتجنبها اذا كانت قد تركت اثراً سيئاً في جهازهِ العصبي ويقبل عليها اذا كان اثرها الباقي صالحاً . وعلى هذا النمط تأخذ افكارهُ بالتكوّن. وللافكار قوى محركة تدفع الى العمل وتكرار العمل الواحد مراراً ينشىء عادة ومن مجموع عادات الانسان سواء كانت في تفكيرهِ او في كلامهِ او في عملهِ تبنى اخلاقهُ التي عليها المعتمد في حياتهِ

***

نرى مما تقدم ان للحركة الجسدية ثلاث نتائج هي نموّ الجسد ونموّ المدارك ونمو الاخلاق ولكل منها اثر كبير في حياة الولد وتكوين شخصيتهِ

فتلك الاسباب وهذه النتائج تجري على نواميس طبيعية مقررة وعلى المربي ان يسلك منهجاً واحداً في تربيتهِ وهو تدريب الولد على استعمال قواهُ في السبل الصالحة . اما اذا حاول المربي ان يضغطها ليمنع ظهورها على الاطلاق بدلاً من ان يحوّلها من المظاهر الضارّة فقط ثارت وكانت نتيجة تلك الثورة ضلال نفس بشرية وهلاكها . واذا اهمل الاعتناء بهذه القوى ولم يتعهدها بكل ما هو ضروري وصالح لها تاهت في طرق الزيغ والاعتساف والنتيجة هي هي ضلال ! فهلاك !





قناطر نجع حمادي

(العليا) فم الترعة الفؤادية (الوسطى) فم الترعة الفاروقية (السفلى) منظر عام لقناطر نجع حمادي

مقتطف يناير ١٩٣١

امام الصفحة ١٠٩

باب الزراعة والاقتصاد

قناطر نجع حمادي

ليس في اوربا اذا استثنينا بعض بلدانها الجنوبية ما يستحق الذكر من مشروعات الري واعماله لان الزراعة في تلك القارة تعتمد في الغالب على المطر في سقيها فاذا اجيل الطرف في سائر انحاء الارض لم يقع على نظام للري بلغ من الدقة والاتقان ما بلغهُ هذا النظام في مصر اذا استثنينا بعض مناطق الولايات المتحدة الاميركية

وقد نال الري هذا المقام السامي في مصر منذ ما انبثق فجر التاريخ فيها بسبب طبيعة ارضها ومائها ونبغ من الفراعنة ملوك عنوا عناية عظيمة بهذا المرفق وكان للنيل مقام ديني سام في نفوس قدماء المصريين جعلهم ينظرون اليهِ نظرة خاصة ويرفعونهُ الى مرتبة الآلهة

غير ان النظام الجديد الذي صار مألوفاً لابناء هذا العصر لم يبدأ الاَّ في القرن الماضي برعاية رأس البيت الملكي فان محمد علي الكبير رأى ببعد نظره وثاقب فكره ما في البلاد من قوة كامنة تتجلى اذا تيسر الجمع بين قوى ماء النيل والتربة والشمس والاذرع المفتولة والعقول المدبرة فاتجه همه الى انشاء ذلك المشروع الذي يعد اليوم من مفاخر مصر ومن اعظم الادلة على نبوغ ذلك الملك الكبير. وقامت قناطر الدلتا — أو القناطر الخيرية كما دعيت قبلاً وهو افضل من اسمها الحاضر — تدر الخير على البلاد والعباد ويكون مثالاً يحتذى في اصلاح النظام كله

وانقضى نحو ثلاثة ارباع قرن قبل ان يتيسر انشاء قناطر اخرى لان الحالة المالية لم تكن تسمح بالتوسع في الانفاق ولانهم اضطروا في اول الامر الى بذل مال طائل في اصلاح القناطر الخيرية وتقويتها . ففي اواخر القرن الماضي شرعوا في المشروع الكبير وهو بناء خزان اصوان وقناطر اسيوط وفرغوا منهما في سنة ١٩٠٢ ولم يكن عند الحكومة ما يكفي من المال لتسديد نفقات العمل وقد قدرت في اول الامر بخمسة ملايين جنيه جاوزتها النفقة الحقيقية فيما بعد فتم الاتفاق على ان يسدد السر ارنست كاسل المثري الانكليزي المشهور وصاحب مشروع معالجة الرمد في مصر لشركة جون ايرد التي تولت العمل المال المطلوب وان توفيهُ الحكومة هذا المال مع فوائده اقساطاً مما تتقاضاه من زيادة مال الاطيان التي

يتحول ريها بالمشروع الجديد من ري حوضي الى ري صيفي وهي الاطيان الواقعة في مصر الوسطى والتي تروى من الترعة الابراهيمية وفروعها. وكان المهندس المستشار لذلك المشروع السر بنيامين باكر من كبار المهندسين الانكليز في ذلك العهد

وبعد قناطر اسيوط بنيت قناطر زفتى فقناطر اسنا وكلها على النيل ثم كانت قناطر نجع حمادي هذه التي احتفل بافتتاحها في يوم الجمعة ١٩ ديسمبر سنة ١٩٣٠ برآسة جلالة الملك وحضور رجال الدولة وممثلي الدول الاجنبية وجمهور من عظماء مصر وكبار اصحاب الاعمال فيها

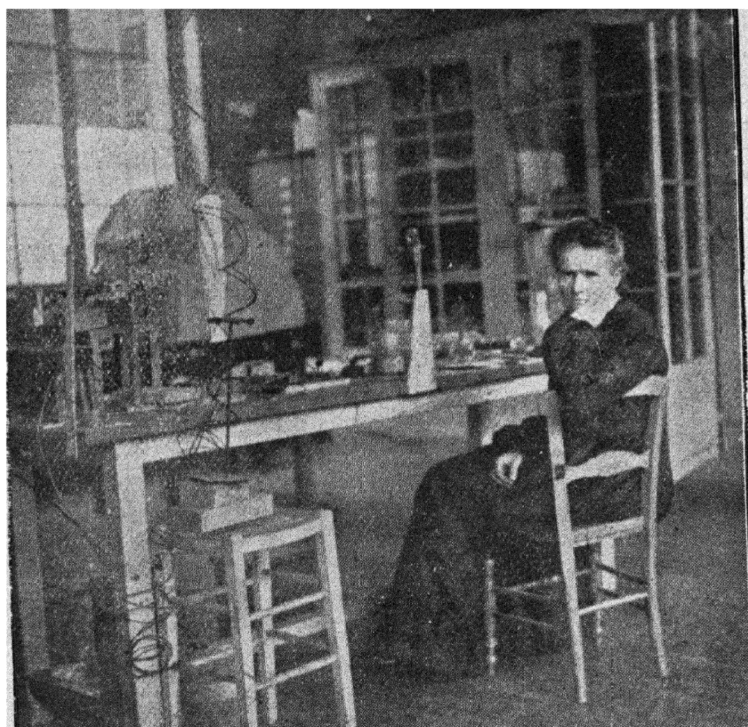
ومما يدل على مبلغ التقدم في مصر ان الخزينة سددت نفقات هذا المشروع الجديد من غير صعوبة وقد بلغت مليوني جنيه وان المهندسين المصريين اشرفوا على سيره فتم على الوجه المطلوب كانهُ من اعمال المقاولات العادية

خطبة وزير الاشغال

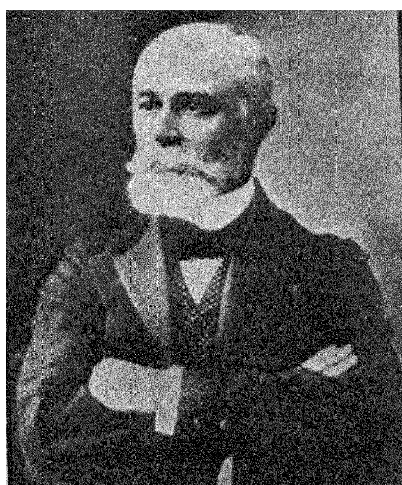
مولاي صاحب الجلالة الملك . يشرفني اليوم ان التمس من جلالتكم التفضل بافتتاح قناطر نجع حمادي لتتم نعمة الله التي جرت على يديكم الكريمتين بوضع الحجر الاساسي لهذه القناطر في اليوم الثامن عشر من شهر شعبان سنة ١٣٤٦ الموافق ١٠ فبراير سنة ١٩٢٨، وهكذا شاءت ارادته يامولاي ان تكون ليدكم الكريمة الاثر الباقي على الزمن لما تولون بلادكم كل يوم من ضروب العناية بتوفير اسباب الثروة والسعادة لشعبكم الكريم

مولاي: ان في اقامة هذه القناطر استمراراً للسياسة الرشيدة التي وضع اساسها من قرن ونيف من الزمان منشىء مصر الحديثة جدكم الاعلى ساكن الجنان محمد علي باشا لاصلاح اراضي هذه البلاد واستثمارها تلك السياسة التي كان من اظهر اثمارها اقامة القناطر الخيرية وما اتصل بها من اعمال الري العظمى التي عادت على الوجه البحري باجل البركات وعميم الخيرات. ولقد نهج والدكم المصلح العظيم ساكن الجنان اسماعيل باشا هذا السبيل فعمل على استثمار واصلاح اراضي الوجه القبلي ومن اكبر آثاره في انشاء الترعة الابراهيمية التي تعد من اعظم ترع العالم والتي تروي الآن نحو مليون من الافدنة ومن اولى بترسم هذه الخطوات المباركة واقتفاء هذا الاثر الجليل من حفيد محمد علي الكبير وابن اسماعيل العظيم فتقام في عهده الميمون قناطر نجع حمادي وتحفر في غرب الوادي وشرقيه ترعتا الفؤادية والفاروقية تتميماً بمصر العليا لما بدأته الترعة الابراهيمية في مصر الوسطى وهكذا تتصل حلقات السلسلة وتتوافر دواعي النعمة على يدي جلالة الملك فؤاد الاول

مولاي : ان الفوائد التي ستجنيها البلاد من القناطر التي تتفضلون اليوم بافتتاحها ليست قاصرة على ضمان الري الحوضي ابان الفيضانات المنخفضة بل ستستخدم لري نحو نصف



مدام كوري



الاستاذ بكرل

امام الصفحة ٢٥



الاستاذ كوري

مقتطف يناير ١٩٣١

مليون فدان من اقليمي جرجا واسيوط ريًّا صيفيًّا مستديماً عند توفر المياه الصيفية وإتمام وسائل التخزين التي تقوم بها الحكومة الآن تحت رعاية جلالتكم وطبقاً لارشاداتكم السامية ويسرني بهذه المناسبة ان انهي الى جلالتكم أن تشييد هذا العمل العظيم قد تم في الميعاد الذي حددته وزارة الاشغال من قبل ولم تزد تكاليفه عن مبلغ الاثنين مليون جنيه الذي قدرته الوزارة لاتمامه وليس ذلك بالكثير ازاء الفوائد العظيمة والخيرات الجليلة التي ستدرها هذه القناطر على البلاد. وقد شاءت العناية الالهية ان تظهر هذه المزايا على احسن حال في فيضان هذا العام الذي جاء منخفضاً لدرجة كان يخشى منها على حياض مديرية جرجا من عدم اتمام ريها فقد امكن بواسطة هذه القناطر رفع مياه النهر حوالي الثلاثة الامتار عن مستواها الطبيعي وبذلك توفرت المياه بالترعة الفؤادية وكانت خيراً وبركة على اراضي هذا الاقليم وأتت ثمارها في اقرب حين. آه

وصف القناطر ومواد البناء

تقع قناطر نجع حمادى على بعد ٥٨٨ كيلو متراً قبلي القاهرة وهي مكوّنة من مائة عين عرض كل منها ستة أمتار وبها هويس للملاحة طول حوضه ثمانون متراً وعرضه ١٦ متراً وهو يسمح بمرور اكبر الوابورات الملاحية الموجودة في القطر المصري، وقد وضع بهذه الفتحات المائية بوابات حديدية تحركها في حالة الرفع والخفض أوناش تدار بالطرق الميكانيكية

ولإمكان تغذية المساحات الواقعة غرب النهر وشرقه أنشئت قنطرتان لإمداد ترعتين سميتا «الفؤادية» (وهي الغربية) و«الفاروقية» (وهي الشرقية) تيمناً باسم حضرة صاحب الجلالة الملك المعظم وصاحب السموّ الملكي وليّ عهد المملكة المصرية حفظهما الله

وقد تم إنشاء الترعة الفؤادية قبل فيضان سنة ١٩٣٠ وأدت الأغراض التي أنشئت من أجلها بالرغم من انحطاط منسوب الفيضان في هذه السنة. ويتكوّن فم ترعة الفؤادية من ست فتحات عرض كل منها ستة أمتار ويتكوّن فم ترعة الفاروقية من ثلاث فتحات بهذا القياس

وينتظر إتمام جميع أعمال الترعة الفاروقية قبل فيضان سنة ١٩٣٢ بعد أن يتم إنشاء النفق الجاري العمل به الآن بجبل الأحايوة. وقد بنيت القناطر كلها من الحجر المستخرج من محاجر العيساوية الواقعة بالجبل الشرقي بالقرب من أخميم وهو من أجود أنواع الحجر وامتنها وقد سبق استعمال هذا النوع في بناء قناطر أسيوط وثبتت صلاحيته بمرور الزمن

أما الطبقة الموجودة فوق الفرش وفي جوانب البغال الى ارتفاع مخصوص فقد بنيت من حجر الجرانيت الذي استحضر من أسوان. وقد استعمل في الخرسانة وفي جميع المباني أسمنت وارد من انجلترا ورمل أخذ من الصحراء الغربية من ناحية المراشدة بمديرية قنا

مكتبة المقتطف

شعر شوقي

على ذكر الجزء الثاني من الشوقيات

مهما اختلف الادباء في تقدير شوقي فاعتبره بعضهم صاحب رسالة ادبية وجاء آخرون فقالوا ليس بصاحب رسالة فإن هناك ما يشبه الاجماع على ان لشوقي اسلوباً شعريًّا اخاذاً قد يرتفع احياناً الى درجة الاعجاز . نعرف اديباً ظريفاً من هؤلاءِ الشماليين (المعارضين) بالحق وبالباطل زارنا ذات مرة ونظر فألفى صحيفة يومية على المكتب فتناولها وانكبَّ على قراءتها فانتظرناه يتركها ويرجع الى ما كنا فيهِ فلم يرجع فنبهناه ولكنهُ ما كاد ينتبه حتى عاد الى استغراقه في تلك الصحيفة فعجبنا وعدنا اليه نوقظهُ في شيءٍ من التقدير فاعتذر بانهُ يقرأ شوقي فسألناهُ هل يعمل شوقي فيك الى هذا الحد فعرف ما نرمي اليهِ فقال لعل هذا التأثير الذي يتركهُ فينا من اكبر العيوب الذي ننتقدها فيهِ وضحك. فضحكنا معهُ او عليهِ. فإذا كان المفتونون بشوقي وغير المفتونين معترفين جميعاً لشعرهِ بأنهُ اخاذ وانهُ متفوق في ديباجتهِ اللفظية وموسيقتهِ فماذا بقي من الكمال المرجو للشعر ليقال ان شوقي ليس بمتفوقٍ فيهِ

﴿ المعاني ﴾ نعم لن نعدم ناساً يقولون ان شوقي ليس بمتفوق في المعاني وليس له معنى واحد غير مسبوق الخ هذه النغمة العقيمة التي لا يعترف اصحابها بعظمة نابليون لانهُ كان يأكل ويشرب ويتنفس بحواس الاكل والشرب والتنفس في سائر الناس وحينئذٍ فنابليون رجل عادي او ليس بعظيم لانهُ لم يخترع جهازاً لنفسهُ بدل هذا الجهاز الطبيعي ولماذا .. ليخالف بهِ الناس . كذلك شوقي شاعر عادي او غير متفوق او معانيهِ مسبوقة (او كما قيل) لماذا. لانهُ لم يخلق في شعره خوالج واحساسات غير هذه الخوالج والاحساسات المألوفة للناس .. ونحن لا نملك ان نقول لهؤلاءِ الشاذين اسكتوا وانما نملك ان نقول للشاعر قل وللعظيم تقدم فإن الشعر في غايتهِ لا يبغي الاَّ المثَلَ الاعلى للجمال شأنهُ في ذلك شأن كل فن جميل وحينئذٍ فالمعاني ليست لمن سبق بها وانما هي لمن يؤديها اجمل اداء . . . على ان هؤلاءِ الذين لا يزالون يجدون الوقت لوزن الشاعر بميزان المعاني المسبوقة وغير المسبوقة

يفوتهم ان شوقي ابتكر القول ابتكاراً في مواضيع جليلة لم يطرقها شاعر عربي قبله من ذلك قصيدتهُ الرائعة في تمجيد الهرم الذي يقول في بيت من ابياتها

هو من بناء الظلم الاَّ انهُ يبيضُّ وجه الظلم منهُ ويشرق

وقصيدتهُ الفيحاء التي نظمها سنة ١٩١٤ عند قدوم طائرين من باريز الى مصر فيصف فيها الطيارة بهذه الابيات التي كادت ان تكون آيات

مركب لو سلف الدهر بهِ كان احدى معجزات القدماء
نصفهُ طير ونصف بشر يا لها احدى اعاجيب القضاء
كبساط الريح في القدرة او هدهد السيرة في صدق البلاء
حمل الفولاذ ريشاً وجرى في عنانين لهُ نار وماء
ارسلتهُ الارض عنها خبراً طن في آذان سكان السماء الخ

ارأيت ايها القارىء الى اي مدًى حلق خيال شوقي؟ لاريب انهُ كان اقدر من الطائرة على التحليق واعرف منها بمسالك الاجواء وليس لشوقي من المواضيع المبتكرة هذه القصيدة وحدها بل هناك قصائد منهنَّ قصيدة البحر الابيض المتوسط لا نحب ان نشوهها بتفضيل بيت على بيت وللدلالة عليها لا نجيء الاَّ بهذا البيت الذي يخاطب بهِ البحر فيقول

يا ابيض الآثار والصفحات ضُيّع من اضاعك

ومنهنَّ القصيدة التي عنوانها ايها النيل فيها يعتذر شوقي عن عبادة قدماء المصريين للنيل وفيها يصف طمي النيل بما يجعلك تتصوره مسكاً وأغلى من المسك فيقول في خطاب النيل

أخُلقت راووق الدهور ولم تزل بك حمأة كالمسك لا تتروق
حمراء في الاحواض الاَّ انها بيضاء في غسق الثرى تتألق
دين الاوائل فيك دين مروءة لم لا يؤله من يقوت ويرزق
جعلوا الهوى لك والوفاء عبادة ان العبادة خشية وتعلق الخ

قد يقال ان هذه مواضيع شعرية في ذاتها فليس لمبدع القول فيها الا فضل التفات شاعريته اليها وحينئذٍ نقول وما رأيكم في قصيدة المؤتمر الجغرافي التي يصف فيها علم الجغرافيا بهذهِ الابيات الرائعة فيقول :

علم أبان عن الغبراء فانكشفت زرعاً وضرعاً واقلياً وسكانا
وقسم الارض آكاماً وأودية وفصل البحر اصدافاً ومرجانا
وبين الناس عادات وامزجة وميز الناس اجناساً وأديانا

نظن ان القراء بعد هذه الابيات لا يحتاجون الى أن نقول لهم انظروا كيف تسيغ

شاعرية شوقي الكون كله رطبهُ ويابسهُ ضاحكهُ وعابسهُ ولا ان نقول لهم انظروا كيف جاب خيال شوقي آكام الغبراء وأوديتها فما ارتطم في صخر ولا تعثر في حجر لقد حلق شوقي في هذا الجو العلمي الصرف الذي تتحاماهُ اخيلة الشعراء لجفافهِ فنظم فيهِ قصيدة تبلغ الثمانين تقريباً تكاد لروعة معانيها ونضرة ديباجتها تعد واحة فيناء كان شوقي اول من اكتشفها ورفع عليها اول لواء للشعر العربي المجيد . . . ولشوقي غير العلميات قصائد اقتصادية نشير منهن الى قصيدة بنك مصر التي جاء فيها هذا البيت يقول اشارة لبنك مصر

هذا هو الحجر الدريُّ بينكموا فابنوا بناء قريش قصرها العالي

وبعد فإِذا كان من الادباء من لا يزال يقيس الشاعر العظيم الى ميزان المعاني المسبوقة وغير المسبوقة فان في الشوقيات من المواضيع المبتكرة والمعاني غير المسبوقة ما لا يجعل شوقي شاعراً عظيماً وحسب بل يجعله اكبر من شاعر عظيم . الاّ اننا مع اتجاهنا في البحث الى ناحية الاعتراف بعظمة شوقي كما يرى القراء نجلُّ الشاعرية الكبيرة عن الخضوع لحكم هـذا الميزان الساذج البطيء وعندنا ان مقياس الشاعر العظيم لا يرجع الى المعاني خلقها هو ام غيره انما يرجع الى مقدار ما يتركه الشاعر من روحه في كل ما ينظم : هنا حد الشاعر العظيم فهل هنا نجد شوقي؟ ازعم ان الجواب نعم وأزعم ان الجزء الثاني من الشوقيات يؤيد هذه الاجابة اكثر من الجزء الاول فقد اودع شوقي في الجزء الثاني شتى عواطفهِ وأغراضه وميوله في حياته الخاصة والعامة في شيخوخته وفي صباه ولكن احبُّ أن أُوثر الحق فاعلن ان روح شوقي اشد ما تكون واضحة جلية في الدواعي الوطنية والاغراض القومية وما الى ذلك من احساسات دينية او سياسية اجتماعية فكل اديب يستطيع في هذه المواقف ان يتعرف على شعر شوقي حتى ولو ظهر الشعر بدون توقيع . واعلن ان روح شوقي لا تكون اقل وضوحاً الا في الغزل ولعل هـذا راجع الى ان شوقي لا ينسى مكانتهُ ولا بيئتهُ فهو مستعد دائماً لان يرد امر الغرام الى امره كما يقول

تتيه ولي حلم اذا ما ركبته رددت بهِ امر الغرام الى امري

وكما يقول : ماكنت اسلم للعيون سلامتي وابيحهن مكانتي ووقاري الخ

ومن مرانة شوقي على كبت عواطفهِ في صدره تستطيع ان تلحظ السبب في ان شعره لا يستميل اصحاب الاعصاب الضعيفة وقلما يستريح اليهِ مرضى الجدود. ان شوقي شاعر اعتاد ان ينظر الى الحياة من شرفة ملوكية فهو لا يحب الا القوة ومظاهرها ولا يكره الا الضعف ومناظره وهو لو لم يخلق شاعر لما كان الا من ادهى الدهاة في السياسة والاجتماع *

معجم اسماء النبات

عمل المعاجم من اشق الاعمال العلمية التي يتناولها الانسان . فهو يقتضي سعة مقرونة الى تعمق . وقلما يجتمع الاثنان الا في النوادر من الرجال . أما السعة فلان المعاجم تتناول كل نواحي الفكر والحياة والالفاظ التي تعبر عنها . واما التعمق فلان وضع حدود جامعة مانعة للالفاظ والمعاني لايمكن ان يأتيهِ الا من كان فاهماً للموضوع راسخاً فيهِ . ومما يسر ان النهضة الفكرية الحديثة في البلدان العربية اللسان غنية في هذه الناحية من نواحي العمل

فمن نحو ثلاث سنوات اخرج الدكتور شرف معجمه العلمي الطبي وهو عمل عظيم كان يجب أن يضطلع بعبئهِ مجمع لا فرد، ولكن جهد الفرد الصادق العزيمة في مثل هذه الاحوال يتقدم جهد الجماعة

وها هو ذا الدكتور احمد عيسى بك ، الطبيب المشهور والمؤلف المعروف قد عني باخراج معجم خاص باسماء النبات في مائتي صفحة كبيرة يضاف اليها نحو مائة صفحة كبيرة من الفهارس التي تضاعف فائدة المعجم ولولاها لانحصرت فائدته في طائفة قليلة من العلماء

فقد تناول الدكتور عيسى بك اسماء النباتات العلمية وذكر ما يقابلها باللغة العربية ثم ذكر تحت الاسم العلمي الافرنجي الفصيلة التي ينتمي اليها هذا النبات واسمه بالفرنسية والانكليزية

فذكر مثلاً Abrus Precatorius وقال انهُ عين الديك وعيون الديك والشَّشم الاحمر وحب العروس والعفروس والقلقل والبليع (باليمن) ثم ذكر انهُ من الفصيلة Leguminosae وانهُ يدعى بالفرنسية Liane à reglisse و Arbre à chapelet وبالانجليزية Bead-tree, Wild liquorice. وقد وقفنا في هذا المعجم على الفاظ عربية لم نعثر عليها في معجم من المعاجم العربية التي عندنا فلما راجعنا مقدمة المؤلف وجدنا تعليلا لها في قولهِ « وقد كان جمعي لما وقع اليَّ من اسماء النباتات على علاتهِ أي اني جمعت العربي الفصيح والمعرب والمولد فلم اترك منهُ شيئاً بل تعمدت اثباتهُ وقصدت بهذا التعمد الى اشياء هي الآن قبلة المؤلفين ومقصد العلماء : وهي (اولاً) ان يكون المعجم شاملاً ماعرف من اسماء النبات في المصنفات العربية مهما اختلفت جنسية الكلمة (ثانياً) ان يكون المعجم مرجعاً لتحقيق الكلمات التي اتت بها المصنفات العربية ولم تكن معروفة الاصل .مقتصراً على معرفة اسماء النبات ، فيكون بمثابة ذيل للمعاجم العربية » . وحبذا لو عني حضرة المؤلف البارع بالاصطلاح في أول معجمه على حروف تدل على المصادر العربية التي رجع اليها ثم وضع هذه الحروف امام الالفاظ التي اختارها لكي يستطيع الباحث اذا شاء أن يرجع في تحقيق هذه اللفظة الى ابن البيطار أو الى شوينفورت أو الى بوست او الى غيرهم

على أن الجزء من الكتاب الذي نحسبه فتحاً مبيناً في المعاجم العربية هو الملحق

المشتمل على ثلاثة فهارس لا تتم فائدة المعجم الا بها

فقد قلنا أن المعجم مرتب بحسب الاحرف الاولى من اسماء النباتات العلمية وان تحت كل اسم ذكر المقابل الفرنسي والمقابل الانجليزي وأمامهُ المقابل العربي . وقل من المتعلمين من يعرف اسماء النباتات العلمية واستعمال هذا المعجم متعذر الا لمن يعرفها . لذلك عمد الدكتور الفاضل الى الاسماء العربية ورتبها بحسب الاحرف الهجائية ووضع أمام كل اسم منها رقم الصفحة ورقم الكلمة التي تفسرها . وفعل مثل ذلك بالاسماء الفرنسية والانكليزية

فاذا كنت تعرف اسم نبات بالانكليزية فقط (أو بالفرنسية أو بالعربية) وأحببت أن تعرف اسمهُ العلمي وما يقابله بالعربية أو الفرنسية فتحت الفهرس الخاص بالاسماء الانكليزية ومنه تعرف الصفحة التي يقع فيها هذا الاسم مع مرادفاته الاخرى

وهذا عمل شاق ولكنهُ جليل الفائدة

قلنا في مطلع هذه الكلمة أن جهد الفرد يتقدم عادة جهد الجماعة . اما وعندنا نواة صالحة في المعاجم العلمية — وخصوصاً في معجم الدكتور شرف العام وما يعد له من الملاحق . ومعجم الدكتور عيسى بك الخاص بالنبات وما هو قائم بوضعهِ من المعاجم العامة الأخرى — فيجدر بالجماعة — بوزارة المعارف وما يتصل بها من المدارس والكليات العليا أن تتعهد هذه المعاجم بما يجعلها في القمة من الاتقان والتدقيق وتوفر لاصحابها سبيل البحث ، فبعملها هذا تكون قد دعمت النهضة العلمية من اركانها

معجم البستان

ظلَّ طَلَبَة اللغة العربيَّة الى أواخر القرن الماضي يرون في طريق تحصيلها ، من أوَّلهِ الى آخرهِ ، عقباتٍ أعياهم تذليلها ومصاعب شقّ عليهم تسهيلها . لأنهُ لم يكن حينئذٍ في المدارس الأوليّة أو الابتدائيَّة من كُتُبٍ تصلح لتعليم القراءة في اللغة العربيَّة كالكُتُب الموضوعة لتعليمها في اللغات الاوربيَّة . وكانت هذه المدارس والمدارس التي فوقها خاليةً أيضاً من الكتب الصالحة لتعليم الصرف والنحو وسائر فنون اللغة على الوجه الصحيح والطريقة المثلى . فكان التلاميذ والحالة هذه يضطرّون أن يقضوا من الوقت ويكابدوا من العناء في تعلم لغتهم اضعاف ما يقضونهُ ويعانونهُ في تعلم احدى اللغات الاجنبيَّة . وهذا النقص في صلاحية الكتب صعَّب على كثيرين منهم الدأب في الدرس والتحصيل وثبطهم عن المواظبة على التعمُّق في اللغة والتضلّع منها

أما الذين صبروا وثابروا وتغلبوا على هذه الموانع وراموا التبحُّر والتوسُّع في معرفة قواعد اللغة وذخر جانب كبير من الفاظها الفصيحة وتعابيرها البليغة ، تسهيلاً لمجاراة

فرسانها في حلبة النثر والشعر ، فقد اعترض دون مرامهم حائل آخر وهو صعوبة الحصول على معجم لغوي يكون مع رخص ثمنهِ وسهولة تناولهِ وافياً بحاجاتهم ومعيناً على فهم معاني الكلمات العويصة وضبط الفاظها ولا سيما حركة عين الافعال الثلاثية في الماضي والمضارع ومعرفة كون هذه الافعال لازمة أو متعدّية والوقوف على أوزان المزيدات المستعملة منها وأوزان مصدرها والصفة المشبهة منها وأوزان الاسماء الثلاثيَّة والمؤنث المعنوي منها واوزان جموعها المكسرة وغير ذلك من الامور السماعيَّة التي لا قياس لها

وكانت المعاجم المتداولة في ذلك الحين إما رخيصة الثمن ولكنها مختصرة لا تفي بالمرام من اكثر الوجوه وإما مطوّلة ولكنها غالية . وهي مع غلاء ثمنها لا تخلو من عيوب سوء الاختيار والخلل وعدم التنسيق وغيرها . وفي السنين الاخيرة فطن كثيرون من اساتيذ المدارس في مصر وسورية لما في كتب تعليم القراءة وفنون اللغة من النقصان والتقصير وعدم الوفاء بالاغراض الموضوعة لها . فتداركوا الخلل وبادروا الى اصلاحهِ بتأليف كتبٍ مدرسية في الموضوعين جاءت طبق المرام ولم تبق معها حاجة لمستزيد

اما المعجم الوافي بالحاجات المتقدّم ذكرها فظلَّ ضالّة المتأدّبين في هذا العصر ، ينشدونها ولا يجدونها حتى اتيح لهم العثور عليها في « البستان » وهو المعجم النفيس الذي عني بوضعهِ العلاّمة اللغويّ المرحوم الشيخ عبدالله البستاني

انتدبهُ الى تأليفهِ اصحاب المطبعة الاميركية في بيروت فلبى الطلب واكبَّ على العمل بعد ما كان قد قضى نحو اربعين سنة استاذاً لعلم البيان في اثنين من اشهر معاهد بيروت العلمية علاوة على مواصلة الترجمة والتأليف وتحبير المقالات الرائقة ونظم القصائد الشائقة لانهُ مع غزارة علمهِ وسعة اطلاعهِ ورسوخ قدمهِ وعلو كعبهِ في فلسفة اللغة والاحاطة بشواردها ونوادرها ، كان من صفوة الكتاب البلغاء ونخبة الشعراء الذين لا يشقُّ لهم غبار فلا بدع اذا استوفى معجمهُ هذا جميع الحاجات التي سبقت الاشارة اليها وخلا من الكلمات الحوشية المنبوذة والالفاظ البذيئة التي تمجها الاسماع وتشمئز منها النفوس

شرع في التأليف سنة ١٩١٧ ونجز طبع المجلّد الاول سنة ١٩٢٧ وتمّ طبع المجلد الثاني في آخر شهر فبراير الماضي بعد ما توفى الله المؤلف الى رحمتهِ بعشرة ايام

وكان رحمهُ الله قد ارجأ وضع المقدمة الى ما بعد الفراغ من طبع المجلدين . فلما قضى نحبهُ قبلما تمكن من كتابتها طلبت المطبعة الاميركية الى نسيبهِ وتلميذهِ العلامة اللغوي الخوري بطرس البستاني فأنشأ للبستان مقدمة بليغة طويلة في ٦٤ صفحة كبيرة وُضعت في صدر المجلد الثاني . وهي من خير ما يكتب في هذا الباب لانها تضمنت اهم المباحث في كل

ما لهُ علاقة باللغة ومعاجمها ، مرتّبة في ٥٩ فصلاً وجديرة بان يطالعها القرّاء بما لا مزيد عليهِ من التأمُّل والتروي ويخصوا منشئها بوافر الشكر والثناء

وجملة القول ان « البستان » معجم طريف كريم نال اكبر قسط من حسن التنسيق وصحة التعبير وخلص من شائبة الايجاز المخلّ والاطناب المملّ . وهو في مجلدين كبيرين مجموع صفحاتهما مع المقدمة ٢٨٤٨ مزدانة بحلى جمال الطبع ونظافتهِ وجودة الورق ومتانتهِ. فبلسان الترحيم والتكريم نذكر مؤلفهُ الفاضل ونشكر للمطبعة الاميركية عنايتها بنشر هذا المعجم الكبير الفائدة ونتمنى له ما يستحقهُ من سرعة الرواج وسعة الانتشار

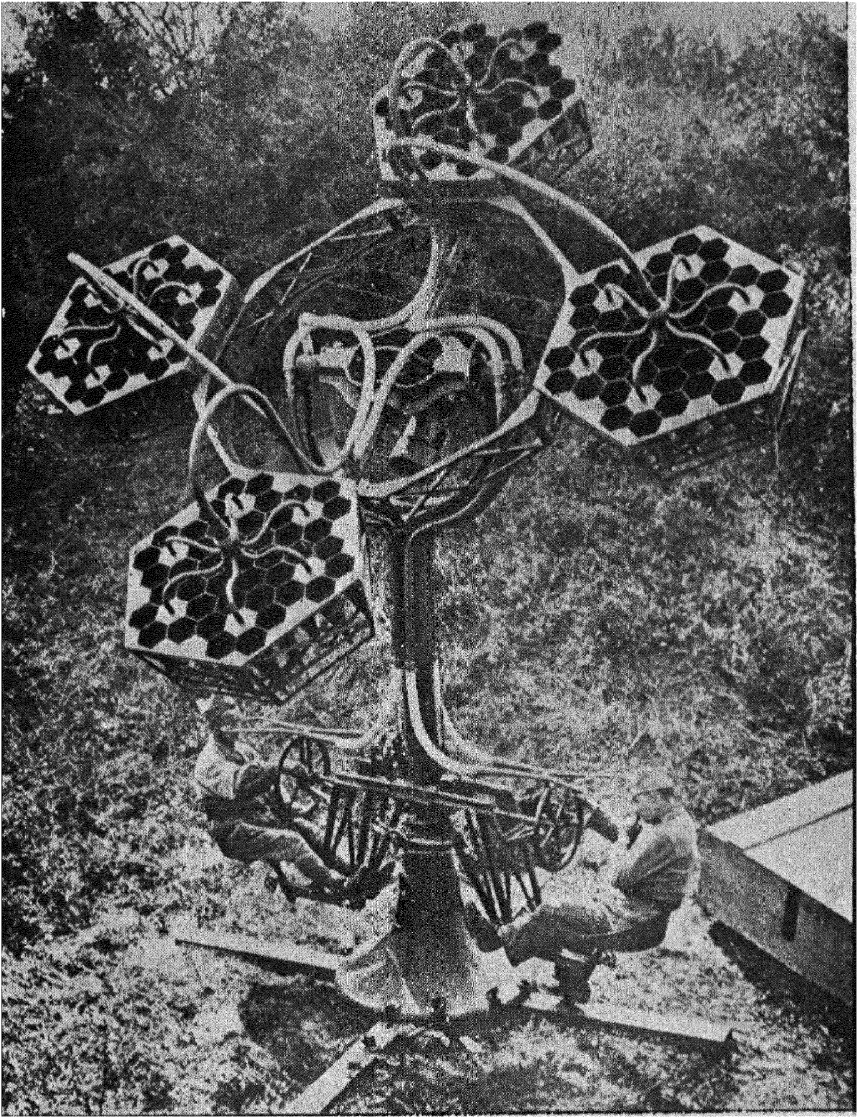
القاهرة اسعد خليل داغر

وثيقة الدزدار وقضية البراق

لما جاءت اللجنة الدولية لدرس قضية البراق الشريف قدم سماحة الحاج امين الحسيني وثائقه الرسمية صرّح بعض المعارضين بشكهم في صحة وثيقة رسمية منها ترجع الى زمن الحكومة المصرية. فعرضت الوثيقة على «احد الباحثين» — ونرجح انهُ الدكتور اسعد رستم استاذ التاريخ الشرقي في جامعة بيروت الاميركية والمختص بتاريخ عهد محمد علي وخصوصاً عهد حكمهِ لسورية — ليستشفّها من الوجهة التاريخية . وهي قطعة من الورق الصكوكي القديم يبلغ طولها ٢٧ سنتمتراً ولا يتجاوز عرضها ١٤ سنتمتراً وهذا نصها :

افتخار الاماجد الكرام ذوي الاحترام اخينا السيد احمد اغا دزدار متسلم القدس الشريف حالاً انهُ ورد لنا امر سامي سرعسكري مضمنهُ صورة ارادة شريفه خديويه صادره لدولته يعرب مضمونها العالي انهُ حيث قد اتضح من صورة مذاكرة مجلس شورى القدس الشريف بان المحل المستدعيين تبليطه اليهود هو ملاصق الى حائط الحرم الشريف والى محل ربط البراق وهو كاين داخل وقفية ابو مدين (قدس سره) وما سبق لليهود تعمير هكذا اشيا بالمحل المرقوم ووجد انهُ غير جائز شرعاً فمن ثم لا تحصل المساعدة لليهود بتبليطهِ وان يتحذروا اليهود من رفع الاصوات واظهار المقالات ويمنعوا عنها فقط يعطى لهم الرخصة بزياراتهم على الوجه القديم وصادر لنا الامر السامي السرعسكري باجراء العمل بمقتضى الآراء المشار اليها فبحسب ذلك اقتضى افادتكم بمنطوقها السامي لكي بوصوله تبادروا لاجراء العمل بمقتضاها المنيف يكون معلومكم ٢٤ر١ سنة ٢٥٦ الختم : محمد شريف

وختم الدكتور رستم رسالتهُ بقولهِ « بناءً على ما نعرفهُ من نوع ورقها وقاعدة خطها واسلوب انشائها وطريقة تميرها وتاريخها وختمها وبناءً على موافقة النصوص التاريخية لها ولاهتمام اليهود باخربة الهيكل نرانا مضطرين لترجيح اصليتها ترجيحاً علميًّا تامًّا»



آلة حربية جديدة تمكن الجنديين الجالسين امامها من الاصغاء بها الى محركات الطيارات . وهي على عشرين ميلاً فيستطيعان ان يعينا مكانها ووجهتها . وقد استعملت حديثاً في مناورات الجيش الفرنسي

مقتطف يناير ١٩٣١

باب الاخبار العلمية

اكتشاف اثري قرب الاسكندرونة

بحث العالم الاثري المجتهد الاب الخوري بولس شماس الكلداني في هذه المنطقة عن الآثار التاريخية وصرف الوقت والمال في هذا السبيل فكشف في التلال المجاورة للاسكندرونة عن غرف بناؤها هندسي متقن لها ابواب ونوافذ مفروشة ارضها بالفسيفساء وهي صغيرة جداً امربعة الشكل متنوعة الالوان الجميلة وفي احدى الغرف التي رفع عنها الردم وجد آلات للصياغة والجوهرات فأطلق عليها اسم معمل الصياغة. وهذه الغرفة رحبة كثيرة النور ووُجد من مصنوعاتها خاتماً وأقراطاً ودبوساً من ذهب و ٨٠٠ فص لاجل ترصيع الخواتم وعلى كل فص رسم جميل مما يدلّ على حسن ذوق القدماء وتفننهم في الصناعات الجميلة والفنون

وغرفة اخرى متقنة ارضها مرصوفة بالفسيفساء ايضاً وفيها ٦ رسوم غاية في الجمال ويظن ان هذه الرسوم الستة ملكات من القدماء امتزن بالجمال والفضل او هي رسوم آلهة كانت تعبد في الزمن الغابر. لكن عمال الخراب لا يخلو منهم مكان وزمان فانسلوا ليلاً الى تلك الآثار الثمينة واعملوا بها فأس الدمار الذي لا يعرف الشفقة. وما عجز عنهُ الزمان والاجيال قدروا عليه بساعات ولم يكن حارس ولا رقيب فامحت تلك الكتابة المفيدة للوطن والتاريخ ادبيًّا وعلميًّا وماديًّا وذهبت محاسن الرسوم الجميلة

وعند ما عرفت لجنة الآثار في المفوضية العليا في بيروت بهذا الاكتشاف المهم بعثت بعالم اختصاصي ليقف على تلك الاكتشافات وعلى ملاحظات الآب بولس وأرسل بعض الحراس والجنود لحراسة الآثار وأذن للآب بمداومة التنقيب والعمل في هذا السبيل بمعاونة لجنة الآثار

واكتشف طريق روماني معبد بالحجارة السوداء المتينة ممتد من قرية اكبر (من املاك آل يافي في ارسوس) الى مدينة انطاكية والطريق هذا عرضهُ عشرة امتار ووجد على مقربة من اكبر ثلاثة جسور حجرية علو الواحد ٥ امتار بعرض ٩ والثاني بعلو ١٠ امتار وعرض ٦ والثالث بعلو ١٥ متراً وعرض ١٢

وعلى جانب معمل الصياغة وجدت غرفة جميلة البناء مفروشة ارضها بالفسيفساء ايضاً وفيها رسم مصنوع بالفسيفساء يظهر نخماً مهيباً والالوان ثابتة رغم مرور الزمان كان الرسم خارج اليوم من يد الصانع

ويقال ان ما يستخرج من هذه الآثار يحفظ في غرفة خاصة في دار البلدية وان تحققت الآمال وزاد المستخرج يشيّد متحف للآثار ولم يزل البحث جارياً في تلك البقعة التي يظن انها دار آثار خالدة واكتشاف هذه الآثار العريقة بالقدم يحول انظار محبي الآثار العريقة في القدم الى منطقة الاسكندرونة (لسان الحال)

[المقتطف] حبذا الحال لو تمكن الكاتب من ذكر عهد هذه الآثار وهل هو روماني او قبل ذلك. وهل لهُ صلة ما بالآثار التي كشفت في رأس الشمرا قرب اللاذقية

المجمع العلمي بجنوب افريقية

في جنوب افريقية مجمع علمي مبني على مثال مجمع تقدم العلوم البريطاني وقد انقضت عليهِ ٢٨ سنة يخدم العلم بحثاً واذاعة فيعقد كل سنة مؤتمراً سنويًّا تتلى فيهِ الرسائل العلمية في الاقسام المختلفة . وقد عقد هذه السنة اجتماعهُ الثامن والعشرين في الاسبوع الثاني من شهر يوليو الماضي . فخطب خطبة الرآسة فيهِ المستر وُد وكان موضوعهُ «مباحث فلكية حديثة» اشار فيها الى ان مراصد العالم متفقة الآن على السعي سعياً موحداً لتحديد متوسط بُعد الارض عن الشمس لأن هذا المتوسط هو وحدة للمقاييس الفلكية المختلفة . ثم تكلم عن الوسائل المستعملة لقياس ابعاد النجوم وعرّج على بناءِ الفضاءِ الذي يتخلل النجوم وما يقال فيهِ في ضوءِ العلم الحديث . وانتقل منهُ الى احدث المباحث في طبيعة النور ومكتشفات ملكن في الاشعاع الكوني ثم ختم خطابهُ بصورة الكون في عقل الانسان وتطورها في مختلف ادوار ارتقائهِ

الثقافة العاملة والثقافة العاطلة

تابع المنشور في الصفحة ٨٧

وإذا لم تتوافر في مدارسنا احدى الوظيفتين اللتين تقوم بهما التربية فهل من الواجب النظر في اصلاحها ؟

وإذا لم تتوافر أيّ الوظيفتين ، أفلا يجدر بنا أن نسرع الى هذا الاصلاح الخطير؟

أن مناهج الدراسة تشاد مبادئها على أسس فلسفية وآراء علمية ،قد تقلها الغربيون بحثاً وتمحيصاً ، نظريًّا وعمليًّا . والغرض من وضع هذا الكتاب ، شرح هذه المبادىء والآراء اولاً ، وتحليل معاهدنا العلمية في ضوء هذه المبادىء وتلك الآراء ثانياً

وجل ما اتمناهُ أن يطلع على كتابي كل من يعنى بمسائل التعليم ومستقبل الناشئين والناشئات ، لا لتتخذ آراء الكتاب حجة في التربية ، أو نموذجاً ينسج على منواله بغير مناقشة أو دليل ، بل ليتسع المجال للجدل ، فالتجربة ، فالاصلاح

الاستاذ داي

Prof. Alfred. E. Day

فقدت جامعة بيروت الاميركية عالماً من اكبر علمائها ومثقفاً من احب مثقفيها الى طلابها ومتخرجيها بوفاة الاستاذ الفرد داي استاذ التاريخ الطبيعي فيها وعميد كلية العلوم والآداب سابقاً . فتلاميذهُ الكثيرون يذكرون فيهِ تلك الصرامة في تأدية الواجب مقرونة بادراك عميق لمشكلات الطالب العقلية والادبية وحكمة نادرة في مدّ يد المساعدة اليهِ بما يثير فيهِ النشاط ويصون الكرامة . كذلك يذكرون حبهُ للبلاد السورية وتوفرهُ على درس نباتها وحيوانها وتكوينها الجيولوجي فقد كان في جيولوجية سورية وفلسطين المرجع العلمي الاكبر . ولد سنة ١٨٦٧ وتخرج من كلية الينوي سنة ١٨٨٨ ومارس التدريس سنة نال في خلالها رتبة استاذ في العلوم وجاء بيروت وهو في الثانية والعشرين من العمر لتدريس التاريخ الطبيعي . وفي سنة ١٨٩٢ عين استاذاً لهذا العلم وفي سنة ١٩٠٩ انتخب عميداً عاملاً لكلية العلوم والآداب ثم عميداً سنة ١٩١٣ وظلَّ يشغل هذا المنصب الى سنة ١٩٢٤ وفي اثناء غياب الدكتور ددج سنة ١٩٢٤ شغل منصب رآسة الجامعة وكيلاً عنهُ . ومن اشهر آثارهِ العلمية عنايتهُ الخاصة بمجموعة المتحجرات اللبنانية ومجموعة الاسماك المتحجرة في متحف الجامعة ومعظمها من العهد الكريتاسي . والمتحف مدين لهُ كذلك بمجموعة نادرة من الادوات الظرانية جمعها من كهف انطلياس . ولهُ مؤلفات في الحيوان والنبات والجيولوجيا نقل اولها الى العربية الاستاذ انيس الخوري المقدسي بالاشتراك مع المؤلف ونقل الآخرين الاستاذ داود قربان وقد كتب وهو على سرير المرض (١٩٢٨ — ١٩٣٠) كتاباً انكليزيًّا في جيولوجية سورية وهو الموضوع الذي كان يحسب فيهِ مرجعاً عالياً



الاستاذ الفرد ايلي داي

تاريخ الصلب من الوجهة الفلكية

التي الدكتور فوذرنغهام احد اساتذة الفلك والتتابع التاريخي بجامعة اكسفورد خطبة عامة بهذا العنوان في ٤ دسمبر الماضي فقال ان درس الظاهرات الفلكية يجعل التاريخ صلب السيد المسيح بين سنتي ٢٧ و٣٤ ب.م. وهو يميل الى ترجيح ٣ ابريل سنة ٣٣ ب.م

جائزة نوبل وكيمياء الدم

اشرنا في مقتطف ديسمبر الماضي الى ان السر ڤنكاتا رامان العالم الطبيعي الهندي فاز بجائزة نوبل الطبيعية لسنة ١٩٣٠ وذكرنا طرفاً من مباحثهِ . كذلك اشرنا الى ان الدكتور لاندشتينر النمسوي الاصل وأحد اعضاء معهد ركفلر للبحث الطبي نال جائزة نوبل الطبية لسنة ١٩٣٠ لبحثهِ في تقسيم دماء البشر الى اربع فرق بحسب تلبّدها . ولكننا لم نعثر حينئذ على مباحث الاستاذ هانس فشر الالماني الذي نال جائزة الكيمياء . وقد اطلعنا الآن على خلاصة مباحثهِ فاذا هو استاذ بجامعة مونيخ ومباحثهُ دلالة جلية على ما للبحث النظري من المقام في العلوم العملية . فالدكتور فشر تمكن من ان يركب في معمله الكيماوي مادة الهيمين Hemin وهي احدى المواد التي يتركب منها الهموغلوبين (مادة الدم الحمراء) وتدعى مادة الهيمين ايضاً مادة التنفس المسيطرة في العالم العضوي . ففي الحيوانات العليا وظيفة الهموغلوبين اتحادهُ بالاكسجين في الرئتين ونقل هذا العنصر الحيوي الى اعضاء الجسم المختلفة . ولكن الهيمين يتناول اكسجين الهواء الذي جاء بهِ الهموغلوبين وينقله الى بعض المواد العضوية فتتأكسد بدورها وهذه المادة موجودة في كل الخلايا الحية



السر فنكاتا رامان

العالم الهندي نائل جائزة نوبل الطبيعية ١٩٣٠

فتركيب الاستاذ فشر لمادة الهيمين في معمله مهَّد السبيل لصنع الهموغلوبين الذي لا مندوحة عنهُ لحياة الحيوانات واللبونة منها خاصة

ولمّا اعلن الاستاذ فشر نبا فوزه بتركيب الهيمين في السنة الماضية استقبلهُ العلماء بالتهليل والتكبير لانهُ خطوة كبيرة في فهم كيمياء المادة الحية

وُلد سنة ١٨٨١ وتلقى العلوم في جامعة لوزان ثم في ماربورغ حيث نال لقب دكتور في الفلسفة ففي جامعة مونيخ حيث نال لقب دكتور في الطب . وقد شغل مناصب مختلفة في الجامعات الالمانية وهو الآن مدير معهد الكيمياء العضوية في مدرسة مونيخ العالية الفنية

العلم والحكومة

احتفلت الجمعية الملكية في لندن بانتخاب السر فردرك جولند هبكنز مكتشف الفيتامين ونائل جائزة نوبل الطبية (١٩٢٩) رئيساً لها خلفاً للسر ارنست رذفرد المشهور بمباحثه في بناء المادة الكهربائي. وادبت مأدبة فخمة خطب فيها المستر مكدونلد رئيس الوزارة البريطانية الذي انتخب عضواً في هذه الجمعية من عهد قريب خطبة نفيسة اعرب فيها عن رأيه بان ادارة الشؤون العامة من غير «علم» لا تخرج عن كونها مجموعة من الاقوال التي لا تبني للامة سلامة ولا نجاحاً قال: «لقد ايدت الجمعية العلمَ التجريبي وامتحان كل رأيٍ متى قام ممتحن جدير يعرضهُ على محك العقل والتجربة. وما لما تتسم حياتنا العامة بهذه الروح، بهذه النفسية، بهذه الطريقة في الكشف عن الحقيقة والوصول اليها، وما لم يتطبع المشتغلون بالشؤون العامة والموظفون في الحكومة بهذا الطبع الذي يجري عليه العلماء في معامل بحثهم، تبقى الحكومة ضعيفة متحيرة مضلّلة. وانا اجرؤ فاذهب الى ان العلم لا يتناول صورة الكون او الكيمياء البيولوجية أو الطبيعة البشرية فقط ولكنهُ متى سيطر على كل الميدان الذي يجب ان يسيطر عليهِ بطولهِ وعرضهِ لا بدَّ من ان يعنى بالحكومات والادارات ويهاجم مهاجمة ناجحة المسائل الاخاذة المعقدة المرتبطة بتدبير جماهير الناس وقيادتهم بدرس عقولهم وعواطفهم وميولهم وآمالهم العقلية والنفسية»



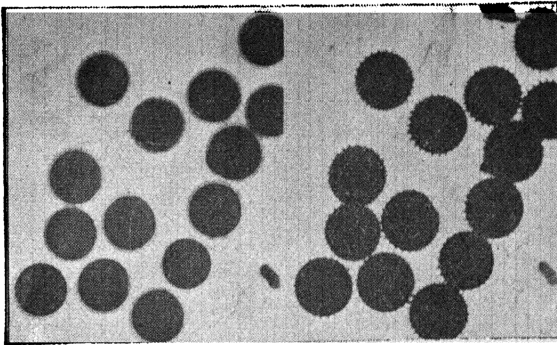
الدكتور لاندشتينر
نائل جائزة نوبل الطبية سنة ١٩٣٠

قتلى الضباب

من اغرب الانباء التي حملتها الينا البرقيات الاوربية في اوائل شهر ديسمبر ان ضباباً كثيفاً غطى وادي الموز الى الجنوب الغربي من لياج ببلاد البلجيك فمات بهِ ٦٤ شخصاً وطائفة كبيرة من الماشية. فعينت لجنة طبية رسمية لبحث هذه الظاهرة الغريبة فثبت لها ان الضباب هو السبب الوحيد لهذه الوفيات وان اكثر المتوفين كانوا شيوخاً مصابين بضعف في الرئتين وانحطاطٍ عام في قوامهم

التكبير بالاشعة فوق البنفسجي

يرى القارىء في الصورة التي تتوسط هذه الصفحة صورتين لطائفة من ذرات اللقاح النباتي مكبرة مائتي ضعف ففي الاولى تحيط بالذرات دوائر مبهمة وفي الثانية تتبين شيئاً كالشوك ناتئاً منها . فالصورة الواحدة هي صورة ذرات اللقاح كما ترى باقوى المكروسكوبات المعروفة وأما الثانية وهي أشد وضوحاً كما ترى — فمصوَّرة تصويراً فوتغرافيًّا بطريقة جديدة الاعتماد فيها على الاشعة التي فوق البنفسجي . وتعليل ذلك ان امواج النور الذي نرى بهِ المرئيات تتفاوت بين حدين



الاشعة فوق البنفسجي

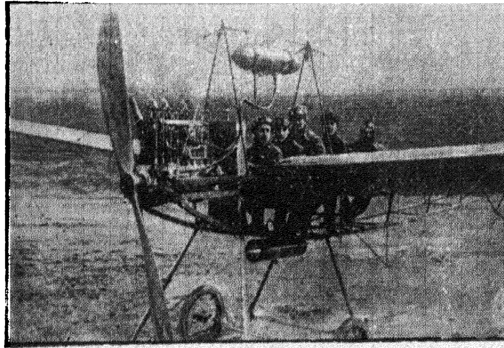
معينين من حيث طول الامواج — الاحمر والبنفسجي — فاذا كان الجسم الذي نريد رؤيتهُ اصغر من طول موجة اللون البنفسجي تعذَّر ذلك علينا لانهُ لا يستطيع عكسها عنهُ الى عيوننا . ولكن امواج الاشعة التي فوق البنفسجي قصيرة جدًّا والغالب ان الجسم الصغير لا يكون اصغر من موجة من امواجها وعليهِ ففي استطاعتهِ ان يعكسها . ولكن العين لا تبصر الاشعة التي فوق البنفسجي فرؤيتهُ عياناً بها متعذر ولكن تصويرهُ مستطاع . وطريقة التصوير على هذا المبدإ التي صوِّرت بها ذرات اللقاح من استنباط الدكتور تريڤلي احد علماء شركة كوداك الاميركية والمستر فوستر احد علماء شركة لومب للادوات البصرية

البحث الاثري في فلسطين

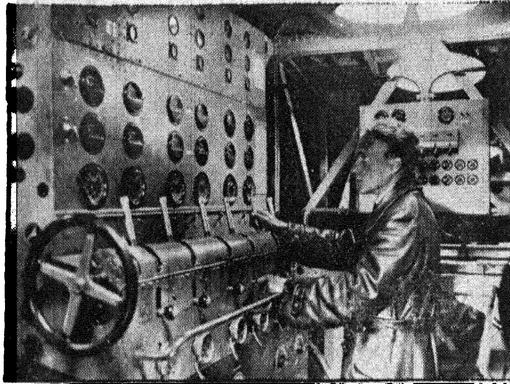
في الاجتماع الذي عقدتهُ الجمعية البريطانية الاركيولوجية في القدس الشريف في ٢١ نوفمبر ١٩٣٠ اذاع الاستاذ ميرز رئيس مجلس الادارة مشروعاً اركيولوجيًّا خطيراً تشترك فيهِ الامم المختلفة التي تعنى بالبحث عن الاثار القديمة . فجامعة هارڤرد كانت تستعدُّ لتنقيب دقيق في السامرة ، وفعلاً نقبت بعثتها هناك برآسة الدكتور ريسنر ، ولكنها دعت الآن مؤسسة البحث في فلسطين ومدرسة الاركيولوجيا البريطانية في القدس والجامعة العبرية للاشتراك معها في هذا العمل . ثم عرضت الاكادمية البريطانية ان تشترك فيهِ وتبرعت بألف جنيه لهذا الغرض . وقد عهد الى المستر كروفوت بتولي البحث وينتظرَ ان يبتدىء العمل في شهر مارس (او ابريل) المقبل ويستمر الى ان تقضي حرارة الصيف بايقافهِ

الطيران المدني بين عهدين

يرى القارىء في هذه الصفحة صورتين العليا منهما تمثل طيارة المانية تحمل سائقها واربعة ركاب سنة ١٩١٠ وفي الصورة السفلى يرى غرفة الملاحة في الطيارة دورنيه اكس وفيها مهندس يشرف على ادارة الالات التي تسيطر على محركاتها الاثني عشر وفيهما يتجلى مدى الارتقاء الذي اصابهُ الطيران في عشرين سنة



١٩١٠



١٩٣٠

اول صانع للصور المتحركة

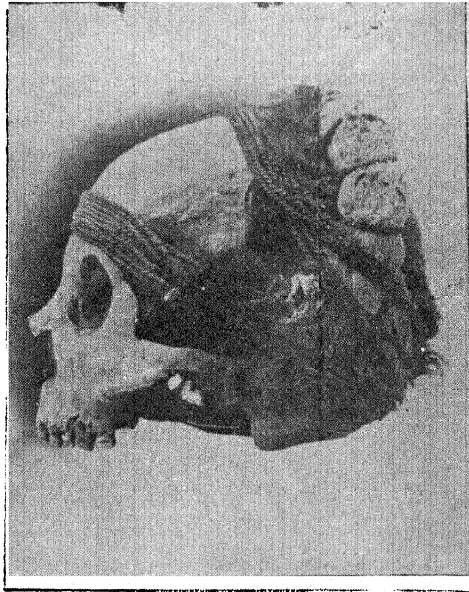
يظهر ان الباحثين يكادون يجمعون على ان لويس ايمه اوغسطان لهپرنس كان اول من صنع صوراً متحركة بغية عرضها على الجمهور بأساليب لا تختلف في مبدإها عن الاساليب المتبعة اليوم. وُلِدَ له پرنس في مدينة متز سنة ١٨٤٢ ولكنهُ عاش تسع عشرة سنة في مدينة ليدز ببلاد الانكليز وخمس سنوات في الولايات المتحدة الاميركية.

وقد رؤي لآخر مرة في حياتهِ داخلاً قطاراً في باريس في ١٦ سبتمبر سنة ١٨٩٠ ثمَّ اختفت آثارهُ فلم يعثر عليه ولا على امتعتهِ وأوراقهِ والثابت من المستندات الرسمية انهُ طلب «بتنته» باستنباطهِ سنة ١٨٨٦ في اميركا وسنة ١٨٨٨ في انكلترا وقد تمكن سنة ١٨٨٨ اذ كان في ليدز من اخذ ١٢ صورة الى ٢٠ صورة في الثانية وعرضها. لذلك عني الانكليز باقامة لوحة تذكارية على جدار معملهِ في ليدز

وقد ازاح المحافظ الستار عنها في ٩ دسمبر الماضي. وينتظر ان يجمع مبلغ من المال لنشر كتيّبٍ تبسط فيه مباحثهُ وأعمالهُ

ضماد جراحي قديم

من اهم المكتشفات الاثرية الطبية التي عثر عليها حديثاً جمجمة وجدت في بلاد پيرو في اميركا الجنوبية وعليها رباط لعلهُ اقدم ضماد شاشي عرف حتى الآن. والمشهور لدى علماء الطب ومؤرخيهِ ان اهل پيرو القدماء كانوا بارعين في فنون الجراحة سواء في معالجة الجروح وتضميدها وفي الترفنة اي ثقب الجمجمة



جمجمة غريبة

كرم سيدة لبنانية العلمي

نشرت جريدة نايتشر العلمية النبأ الذي اذاعتهُ جريدة التيمس اللندنية في برقية من مكاتبها البيروتي وهو ان سيدة لبنانية اميركية تفضل ان تبقى مجهولة، تبرعت لجامعة بيروت الاميركية بنحو ١٢ الف جنيه لانشاء منصب استاذ للآثار القديمة الاركيولوجيا وقد اختير لملءِ هذا المنصب في السنوات الخمس المقبلة الدكتور إنجولدت Ingholdt الاركيولوجي الدنماركي. وبموجب عقد تعيينهِ يقضي نصف السنة محاضراً في الجامعة والنصف الآخر منقباً في حماه على نهر العاصي. والدكتور انجولدت من اشهر الثقات في الكتابات الارامية القديمة واللهجات الارامية وتاريخ تدمر وهو احد حاملي الوسام الذهبي من جامعة كوبنهاغن

ومما يسرنا ذكرهُ في هذا المقام ان قسم التاريخ في جامعة بيروت الاميركية نال حديثاً عناية خاصة من مجلس ادارتها ففيهِ الآن ثلاثة اساتذة للتاريخ الشرقي احدهما للتاريخ الشرقي القديم وآخر للمتوسط وآخر للحديث. وكلهم من خريجي اشهر الجامعات في اوربا واميركا. وقد انضمَّ اليهم في هذه السنة الدكتور سولتو استاذاً للتاريخ الاوربي الحديث وهو من اساتيذ جامعة لندن سابقاً

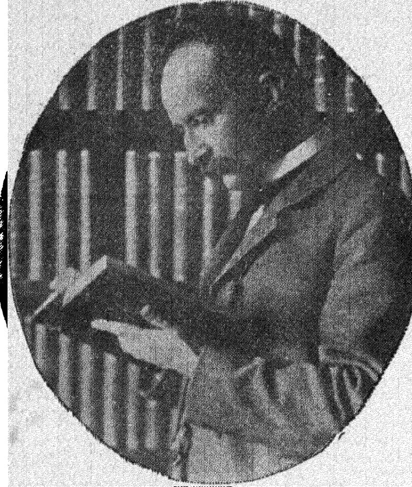


المرحوم الياس فياض

راجع مقالة في شعره صفحة ٤٩

الاستاذ ماكس پلانك

الاستاذ ماكس پلانك من اشهر علماء الطبيعة المحدثين وصاحب مذهب الكونتم المشهور في طبيعة الطاقة الذي وصفهُ الدكتور هايل الاميركي في مقال لهُ (صفحة ٥٨ هذا الجزء). وُلدَ في كيل في ٢٣ ابريل سنة ١٨٥٨ وتلقى العلوم في جامعتي برلين ومونيخ . وبعد تخرجهِ عيّن مساعداً في جامعة مونيخ ثم استاذاً في جامعة كيل (سنة ١٨٨٦) فأستاذاً في جامعة برلين (سنة ١٨٨٩) ووقف نفسهُ على درس الطبيعيات النظرية وخصوصاً فرع الترمودينامِكس (علم يجمع بين نواميس الحركة والحرارة) . وفي سنة ١٩٠١ نشر كتاباً موضوعهُ « ناموس الاشعاع » اثبت فيهِ خلاصة مذهب الكونتم فنال شهرة علمية عالمية بهِ .

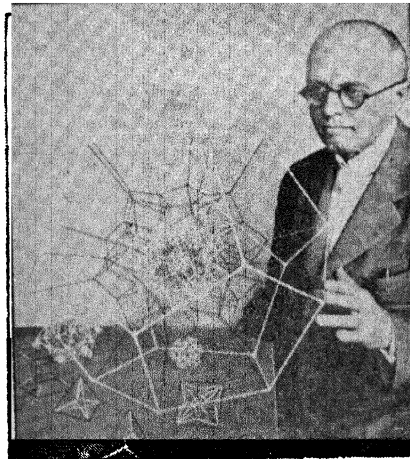


الاستاذ ماكس پلانك

وفي سنة ١٩١٢ توسع في مبدإِ الكونتم حتى عمَّمهُ على كل اشكال الطاقة . ونال جائزة نوبل الطبيعية سنة ١٩١٧ . وانتخب عضواً اجنبيًّا للجمعية الملكية بلندن سنة ١٩٢٦

الدكتور هايل

اذا رجع القارىء الى مقالة « الانفصال والاتصال في المادة والطاقة » وجد فيها بسطاً وافياً للاركان التي تقوم عليها نظرية الكونتم في طبيعة النور والطاقة. وكاتبها معروف لدى قراءِ المقتطف فهو الدكتور پول هايل احد علماء مصلحة المقاييس بالحكومة الاميركية وقد سبق لنا ترجمة مقال لهُ في «ما هو الجوهر الفرد » في مقتطف اكتوبر ١٩٢٧ ومقال « قصب السرعة في الكون» في مقتطف يناير ١٩٣٠ وكلاهما في شكل حديث بين عالِم وعامي . ويرى القارىء صورتهُ في هذه الصفحة يحاول ان يصنع شكلاً مجسّماً لتمثل به البعد الرابع في مذهب اينشتين،



الجزء الاول من المجلد الثامن والسبعين

صفحة

OFFICES
9, El-Moez Str.
Matarieh, Cairo,
EGYPT.

مملكة النحل
مجلة شهرية في النحالة العصرية

الادارة
شارع الملك المعز رقم ٩
المطرية — بالقاهرة

The Bee Kingdom
A Montly Review of Modern Bee Culture

تصدر شهريًا بالعربية والانكليزية موضحة بطائفة من الصور ويكتب فيها اعلام الاختصاصيين
بدل اشتراكها السنوي ثلاثون قرشاً مصريًا (٦ شلنات او دولار ونصف دولار) ويدفع مقدماً

قائمة سلسلة المطبوعات العصرية

التي عنيت بنشرها ادارة المطبعة العصرية بشارع الخليج الناصري رقم ٦ بالفجالة بمصر

صندوق بوستة ٩٥٤ مصر تليفون ٢٠ـ٥٦ مدينة

ص

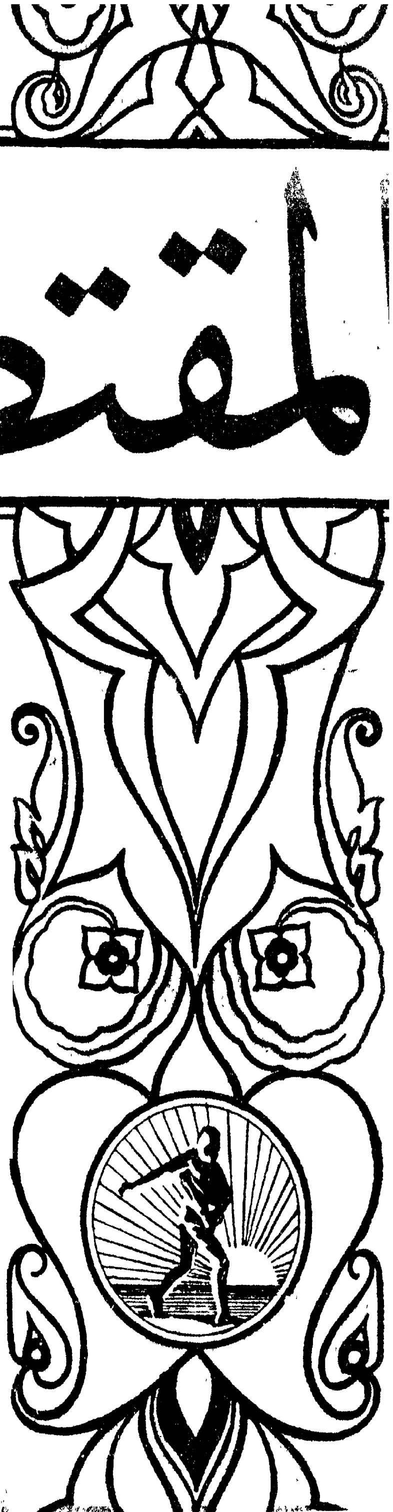
٣٥ القاموس العصري انكليزي عربي (طبعة ثانية)
٧٠ القاموس العصري انكليزي عربي (طبعة ثالثة)
٣٥ القاموس العصري عربي انكليزي (طبعة اولى)
٧٠ القاموس العصري عربي انكليزي (طبعة ثانية)
٣٥ القاموس المدرسي عربي انكليزي وبالعكس
٣٠ قاموس الجيب عربي انكليزي وبالعكس
٢٠ قاموس الجيب عربي انكليزي فقط
١٥ قاموس الجيب انكليزي عربي فقط
٧٠ قاموس سقراط عربي انكليزي (باللفظ)
٥٠ قاموس سقراط انكليزي عربي (باللفظ)
١٠٠ قاموس سقراط انكليزي عربي وبالعكس
١٠ التحفة المصرية لطلاب اللغة الانكليزية (مطول)
١٢ الهدية السنية لطلاب اللغة الانكليزية (باللفظ)
١٥ في اوقات الفراغ
١٠ عشرة ايام في السودان
١٢ مراجعات في الادب والفنون
٢٠ روح الاشتراكية
١٥ روح السياسة
١٠ الآراء والمعتقدات
٢٠ اصول الحقوق الدستورية
١٠ الحضارة المصرية
٨ مقدمة الحضارات الاولى
١٠ الحركة الاشتراكية
٢٠ ملقي السبيل في مذهب النشوء والارتقاء
١٠ اليوم والغد
١٠ مختارات سلامه موسى
١٠ نظرية التطور وأصل الانسان
٢٠ اناتول فرانس في مباذله
١٥ الدنيا في اميركا
١٠ المرأة الحديثة وكيف نسوسها
١٠ حصاد الهشيم
١٠ قبض الريح
١٠ نسمات وزوابع شعر منثور مصور
١٠ رسائل غرام جديدة
١٠ الغربال في الادب المصري

ص

١٠ التربية الاجتماعية
٥ خواطر حمار
٨ التعليم والصحة
١٥ الحب والزواج
١٥ ذكرى وانثى خلقهم
٥٠ علم الاجتماع (جزآن كبيران)
١٥ اسرار الحياة الزوجية
٢٥ المرأة وفلسفة التناسليات
٣٠ الامراض التناسلية وعلاجها
١٥ الزنبقة الحمراء
١٠ تاييس
١٠ مكايد الحب في قصور الملوك
١٠ القصص العصرية (٨٠ قصة كبيرة مصورة)
١٠ مسارح الاذهان (٣٥ قصة كبيرة مصورة
١٢ رواية اهوال الاستبداد ، مصورة
١٠ رواية فاتنة المهدي ، او استعادة السودان
٨ رواية الانتقام المذب
٨ فقر وعفاف
١٢ رواية باريزيت ، مصورة
١٢ غرام الراهب او الساحرة المجدورة
٧٥ رواية روكامبول ، ١٧ جزء
٢٥ رواية ام روكامبول ، ٥ اجزاء
٢٠ رواية باردليان ، ٣ اجزاء
٢٠ رواية الملكة ازابو ٤ اجزاء
٢٠ رواية الاميرة فوستا ، جزآن
٢٠ رواية عشاق فنيسيا ، جزآن
١٦ رواية كابيتان ، جزآن
١٦ رواية الوصية الحمراء ، جزآن
١٥ رواية فلمبرج ، جزآن
١٠ رواية فارس الملك
١٠ رواية ضحايا الانتقام
٥ رواية المتنكرة الحسناء
٥ رواية مروضة الاسود
٥ رواية شهداء الاخلاص
١٢ رواية المرأة المفترسة

هذه الاثمان بالقرش المصري ويضاف اليها اجرة البريد

المقتطف



العلم والدين : لاينشتين

مصير الحضارات

العلم أمس واليوم

علم الطبيعة

روح الاستهتار العصرية

للفيلسوف برتراند رسل

فبراير ١٩٣١

المقتطف

مجلة علمية صناعية زراعية

لمنشئيها

الدكتور يعقوب صروف و الدكتور فارس نمر

قيمة الاشتراك — في القطر المصري جنيه مصري واحد وفي سورية وفلسطين والعراق ١٢٠ غرشاً مصرياً وفي الولايات المتحدة ٦ دولارات اميركية وفي سائر الجهات ٢٦ شلناً

اشتراك الطلبة والمدرسين — قيمة الاشتراك للاساتذة والطلبة الذين يرفقون طلبهم بقيمة الاشتراك وبشهادة من رئيس المدرسة تكون ٨٠ غرشاً مصرياً في مصر و٩٥ غرشاً مصرياً في الخارج

الاعداد الضائعة — الادارة لا تعد بتعويض المشتركين ما يضيع من اعدادهم في الطريق ولكن تجتهد ان تفعل ذلك

المقالات — لا تقبل المقالات للنشر في المقتطف الا اذا كانت له خاصة ولا يعد قلم التحرير بارجاع المقالات التي لا تنشر فنرجو من حضرات الكتّاب ان يحتفظوا بنسخة من المقالات التي يرسلونها

العنوان — ادارة المقتطف بالقاهرة — مصر

AL-MUKTATAF

An Arabic Monthly Review of Current Science and Literature.

Published in Cairo Egypt

Founded 1876 by Drs. Y. Sarruf & F. Nimr

EDITED BY F. SARRUF

SUBSCRIPTION PRICE : Egypt & the Sudan 1 L.E. or 5 Dollars

Foreign 120 P.T. or 6 Dollars

الى مشتركينا الكرام

في المقتطف

الذين لم يسددوا بعد قيمة اشتراكهم عن ١٩٣٠

ترجو ادارة مجلة المقتطف من حضرات المشتركين الذين لم يسددوا بعد قيمة اشتراكهم في المقتطف ان يتكرموا بتسديدها كي تبادر الادارة الى ارسال الهدية اليهم — وهو كتاب ثمين يقع في ٢٨٠ صفحة كبيرة عدا عشرات الصور المتقنة

ولا شك عندنا ان المشتركين الذين تأخروا للآن في ارسال قيمة الاشتراك يبادرون عند قراءتهم هذا الى موافاتنا بها لكي لا تتأخر عليهم الهدية التي صدرت ووزعت على عموم المشتركين المسددين ؟

تنبيه : — حيث يوجد وكيل للمقتطف في كل بلاد فالافضل التسلم يداليد رأساً والا فالى الادارة وعنوانها

ادارة مجلة المقتطف — مصر — القاهرة

Al-Muktataf — Cairo — Egypt.

ادارة المقتطف

OFFICES
9, El-Moez Str.
Matarieh, Cairo,
EGYPT.

مملكة النحل
مجلة شهرية في النحالة العصرية

الادارة
شارع الملك المعز رقم ٩
المطرية — بالقاهرة

The Bee Kingdom
A Montly Review of Modern Bee Culture

تصدر شهريًا بالعربية والانكليزية موضحة بطائفة من الصور ويكتب فيها اعلام الاختصاصيين
بدل اشتراكها السنوي ثلاثون قرشاً مصريًا (٦ شلنات او دولار ونصف دولار) ويدفع مقدماً



فراداي : العالم الانكليزي

صاحب المباحث المبتكرة في الكهربائية والكيمياء . ومن اشهرها اكتشاف البنزين وبحثهُ في تسهيل الغازات واكتشاف نواميس الكهربائية المؤثرة (١٨٣١) والحل الكهربائي ومباحث في علاقة النور بالكهربائية مما يحسبهُ اينشتين خطوة تقدمت مذهبهُ الاخير في توحيد القوى الكونية . وسيحتفل الانكليز هذه السنة بانقضاء مائة سنة على اكتشاف فراداي لنواميس الكهربائية المؤثرة التي بنيت عليها كل الصناعات الكهربائية

المقتطف
مجلة علمية صناعية زراعية
الجزء الثاني من المجلد الثامن والسبعين
١ فبراير سنة ١٩٣١ — ١٣ رمضان سنة ١٣٤٩

الاسلوب العلمي يبني العالم

والفكر بناء جديداً

من خطبة الدكتور ملكن العالم الطبيعي الاميركي

لعلَّ اعظم خدمة قام بها العلم وامجد اثر تركهُ في حياة البشر العقلية في القرن الماضي يتلخصان في جملة واحدة هي اكتشاف الاسلوب العلمي . وعندي أنهُ لا يوجد ظلٌّ من الشك في ان المعنى الخاص بعصرنا والصفة المميزة لحضارتنا عن كل حضارة سبقت ، انما هما اكتشاف الاسلوب العلمي والنتائج التي اسفر عنها تطبيقهُ . وهذا الاكتشاف لم يتمَّ عند التحقيق في عهدنا ، بل كشف عنهُ من نحو ثلاثة قرون . ولكن آثارهُ المتجمعة لم تبدُ جلية دانية القطوف الاَّ في القرن الماضي وما انقضى من هذا القرن . فما هو الاسلوب العلمي الذي اشير اليه ، وما سرُّ الطريقة التي جرى عليها غليليو في القرن السابع عشر فافضت الى ما ينعتهُ الفيلسوف الاميركي هوايتهد بانهُ أعظم انقلاب حدث في نظر البشر الى الكون والحياة.

يقوم هذا الاسلوب على المبدأ التالي : في البحث عن الحقيقة لا تبدأ بمسلَّمات او انظمة فلسفية كما فعل فلاسفة الاقدمين على اختلاف مذاهبهم . ثم لا تعتمد الاقوالَ المستنبطة من التأمل في النفس وهي الطريقة التي جرى عليها أئمة الفلسفة المدرسية كتوما الاكويني

واتباعهُ بل اعتمد الاسلوب التجريبي الذي وصفهُ «ويثم» في كتاب جديد لهُ (تاريخ العلم) فقال في وصفهِ: «هو محكمة الحقائق التي لا ترتبط ارتباطاً معيَّناً بفلسفة ما». قد يستعمل العلم الطبيعي الاستنتاجَ من المسلَّمات في مراتبهِ المتوسطة، وبناء النظريات لا مندوحة عنهُ فيهِ لتعليل الحقائق، ولكن صفتهُ الاساسية هي التجربة والمرجع الاخير هو المشاهدة

ولا يكثر على جبَّارٍ كغليليو اذا قلنا عنهُ انهُ اوّل من خطا بالعلم في هذا السبيل فمضى العلم في طريقهِ خلال ثلاثة قرون من البحث المجدي والتطبيق المفيد. فغليليو يصحُّ ان يدعى اول المحدَثين. إِننا نحسُّ لدى مطالعتنا لكتاباتهِ باننا في رفقة عقلٍ نفهم طرق تفكيرهِ وندرك ان فيها دلالة الاسلوب العلمي التجريبي الذي هو عماد تفكيرنا الآن

لقد انقضى العهد الذي كان فيهِ رجال التفكير يحسبون امكان حصر المعرفة في نظام محدود من القضايا. واصبحنا لا نستنتج الحقائق استنتاجاً من مسلّمات فلسفية ومدرسية بل نبحث عنها بالمعول والرفش والمتر والمكرسكوب والتلسكوب والسبكترسكوب والانبوب والاغلاء والاحماء والمعادلة الرياضية. وكل حقيقة يكشف عنها بالمشاهدة والتجربة تقبل اذا ثبتت وتقبل كل مقتضياتها بصرف النظر عن رغبة العقل البشري في جعل كل ما في الطبيعة مما يسلّم بهِ العقل

وطرق التوفيق بين الحقائق المنعزلة المنفصلة بعضها عن بعض تتضح رويداً رويداً، فتأخذ كل دائرة من دوائر المعرفة التي تحيط بكل حقيقة جديدة في الاقتراب من الاخرى وملامستها ثم تندمج فيها فتتألف منها دوائر كبيرة ولكن ادماج هذه الدوائر الكبيرة بعضها في بعض بحيث تتكون منها وحدة فلسفية شاملة، عمل اذا لم يكن مستحيلاً، فلن يتمَّ الاَّ في المستقبل البعيد

كانت الفلسفة المدرسية في العصور الوسطى عقلية واما العلم الحديث فتجريبي. كانت الاولى تسجد للعقل البشري المتحرك في دائرة من قيود التسليم باقوال الائمة. اما الثاني فلا يسلم الاّ بالحقائق قبلها العقل ام لم يقبلها. وقد قنع غليليو على الضد من جماعة الانسكلوبيذيين الفرنسيين الذين تبعوه، بان يعترف بجهلهِ لدى محاولة الاجابة عن بعض المسائل الطبيعية العويصة بدلاً من استنتاج الاجوبة عنها من مسلمات فلسفية سابقة. فقد اعترف انهُ لا يدري شيئاً عن طبيعة القوة (Force) وسبب الجاذبية واصل الكون. وآثر ان يصرّح بذلك على التطوُّح في القول اخفاء لجهلهِ وتمويهاً على الناس

هذا هو الاسلوب العلمي. فماذا نتج عن تطبيقهِ؟

النتيجة الاولى ان حضارتنا العلمية المعاصرة، ترجع اليهِ في كل ما تختلف بهِ عن الحضارات القديمة. ومن اليسير على الباحث ان يرتدَّ بتاريخ كل وسيلة من وسائل العمران الحديثة الى المكتشفات العلمية التي اكتشفت بتطبيق طريقة غليليو التجريبية

ولاضرب على ذلك مثلين . مضى على البشر الوف السنين وهم يجرُّون العربات او يدفعونها امامهم ولكن لم يكن احدهم يعلم قط العلاقة بين الضغط الذي يبذلهُ والحركة التي تنشأُ عنهُ . وهذا ما كشف عنهُ غليليو بدرسهِ كريات رخامية وهي تتدحرج امامهُ على سطح منحدر . ولولا المعادلة[1] التي استخرجها للاعراب عن هذه العلاقة لما كان في الامكان صنع آلة بخارية او سيارة او طيارة او اية آلة تحركها قوة من القوى بخاراً كانت او غازاً او كهربائية . اضف الى ذلك ان نيوتن العظيم استعمل هذه المعادلة نفسها بعد انقضاءِ ٧٥ سنة على استنباطها في اكتشاف ناموس الجاذبية. وعلى هذا الناموس بنيت كل الميكانيكيات السموية في تعيين مواقع الاجرام والتنبوءِ الدقيق بحوادث الفلك مما اقنع الاقوام المتعلقين باهداب الماضي وفتح عيون البشر لما في علم الفلك من الامجاد والاسرار

او خذ مثلاً آخر: انقضت عشرات الالوف من السنين في عهد الهمجية الطويل وعشرات من القرون في الحضارات القديمة — المصرية والبابلية واليونانية واللاتينية وغيرها — والانسان يدفىء نفسهُ باصطلاءِ نار الموقد من غير ان يقف هنيهة ليسأل ماهي «الحرارة». واذا كان قد ساءل نفسهُ عن ماهية « الحرارة » فانهُ لم يدرك قط كيف يستطيع الشروع في حل مسألة كهذه . وقد كان هذا مستحيلاً عليهِ لأن طبيعة الحرارة لا تفهم الاَّ اذا عرفنا ماهية الطاقة في الحركة الذرية (حركة الذرات او الجواهر الفردة) وحقيقة هذه الطاقة نتجت من الميكانيكات التي ابدعها غليليو ونيوتن

انا لا ادري كم من قرَّاء هذه الكلمات يدري أن كلمة «طاقة» بمدلولها العلمي الطبيعي لم توجد في قاموس انكليزي قبل سنة ١٨٥٠ حتى هلمهلتز العظيم لما كتب سنة ١٨٧٤ احدى رسائله التي اذاعت مبدأ حفظ الطاقة وعدم تلاشيها ، خلط فيها بين معنى القوة (force) والطاقة (energy) وهو ما لا نسمح بهِ لصغار طلاَّب العلم في هذا العصر . وقد ذكرت هذا لأثبت ان معنى «الطاقة» العلمي لم يكن قد تميز في اواسط القرن التاسع عشر

لذلك كان من المتعذر ان يبدأ البحث عن علاقة الحرارة بالعمل قبل ابتداع مبدإ طاقة الحركة (طاقة الجزيئات المتحركة) وهذا المبدأ لم يبتدع الاَّ حوالي منتصف القرن الماضي. وهو نشأ كذلك ، بطريق التحليل ، من ميكانيكا غليليو ونيوتن. فهذان العالمان قد وضعا اساس الآلة البخارية الحديثة بمباحثهما النظرية المجرَّدة . والآلة البخارية ولدت آلة الاحتراق الداخلي التي تسيّر السيارات والطيارات وبعض السفن الجديدة. وبالطريقة نفسها افضت مباحث فرنكلن وڤولطا وفراداي ومكسول الذين جروا على اسلوب اسلافهم

(١) $F = ma$ اي القوة تعادل جرم الجسم مضروباً بمعدل تزايد سرعته

الاعلام وبنوا على نتائجهم ، عصر الكهربائية الذي نشأ في عهد السواد الأعظم من القراء

وقد طبّق هذا الأسلوب على قشرة الأرض وما فيها من البقايا من اقدم عصور الحياة ثم قرن بدرس تشريح المقابلة بين الاحياء التي تركت آثارها في صفحات الصخور فثبتت حقائق مذهب النشوء والارتقاء التي لا يستطيع احد ان يتجاهلها كائنة عقيدته الفلسفية ما كانت

ومجموع هذه الحقائق التي كُشِفَ عنها بالجري على الأسلوب العلمي في البحث قلبت نظر الانسان الى الكون والحياة وهذا الانقلاب هو المميز الآخر الذي يميز عصرنا عن العصور التي تقدمته. فقد ذكرت التقدم المادي في وسائل الحضارة الذي نجم عن تطبيق الأسلوب العلمي . ولكن الانقلاب الفلسفي الذي طرأ على حياة الفكر نتيجة لهذا التطبيق، هو في نظري اخطر وأبعد اثراً

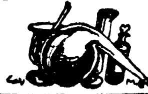
لنتوسع في هذا القول قليلاً . ان درسي للتاريخ يثبت لي ان الفكر في عصور الحضارة البدائية ، وبعض العصور المتأخرة كذلك ، كان يحسب الطبيعة متقلبة الاميال والاطوار فالحوادث تحدث لان اله الغاب او اله الجبل او اله النهر او اله البحر يريدها ان تحدث كذلك . وان هذا الاله متصف بكل نقائص الناس فانت تستطيع ان تداهنهُ وتتملقهُ وتسترضيهُ وتثيرهُ بافعالك . اما ان تجري ارادتهُ طبقاً لنظام لهُ سنن ونواميس تستطيع ان تكشف عنها بالبحث وتفهمها بالدرس والتأمل فظلَّ فكراً لا اثر له في حياة الناس رغم الالماع اليهِ في اقوال ارسترخس الصامي وارخميدس السيراقوسي وهبرخس الاسكندري قبل ظهور اسلوب البحث العلمي في القرنين السادس عشر والسابع عشر . فغليليو باستخراجهِ نواميس القوة والحركة بنى على ان الافعال الطبيعية افعال متسقة uniform واستنبط مبادئ هذا الاتساق فتمكن هو وتمكّن غيرهُ من العلماء من التنبؤ بوقوع الحوادث الفلكية وبعض الحوادث الارضية تنبؤاً دقيقاً . فلما مضى العلماء قروناً في القيام بهذه التنبؤات على وجهٍ وافٍ دقيق اقتضى نجاحهم احداث تغيير اساسي في طبيعة التفكير البشري ونظر الناس الى الكون

ولما اخذت معارف الانسان تتسع نطاقاً وتبعد غوراً ، اخذ نظرهُ الى « الله » العامل الموحّد في الكون ، يتغيّر كذلك . واخذت الايام التي كانت فيها فكرة الله في عقول الناس كفكرة « سانت كلوس » في عقول الاطفال تقارب الانصرام . وشرع الناس يتجهون الى تكوين صورة لله اصلح جداً من الصورة السابقة . فصورة الاله المتقلب الاطوار الذي يسترضَى ويداهَن ويستثار قد انتفت من التفكير الانساني وحلّت محلّها صورة الهٍ يحكم بواسطة النواميس الطبيعية . فالكون الذي كان غير جدير بالمعرفة لتقلبهِ وعدم الاعتماد عليهِ — في فلسفة افلاطون هذا الكون معدوم الاثر لان الصور في فلسفتهِ هي الحقائق — زال من العقول وحلّ محلّهُ كون يعتمَد عليهِ ويستطاع فهمهُ بعض الفهم والسيطرة على بعض قواهُ

بعض السيطرة . وخرج الانسان في هذه الصورة الجديدة عن كونه لعبة تتقاذفها ايدي الآلهة المتقلبة الاطوار فاخذ يكتشف نفسه ويدرك انهُ عامل فعّال في سير الامور

وسرعان ما اتى على صورة « الله » هذا الانقلاب حتى اخذت افكار الناس فيما يتعلق « بالواجب عليهم » تتغير . ومن هنا نشأ هذا التحوُّل الذي نراهُ في « العقيدة الدينية ». فقد كان الناس في العصور البائدة يفرقون تفريقاً مصطنعاً بين الامور الطبيعية والامور التي من وراء الطبيعة .فالحوادث التي كانت تتكرّر تكرّراً يمكّن الناس من ملاحظتها وفهمها وادراك عللها كانت تحسب حوادث طبيعية والحوادث التي كانت نادرة الوقوع غير مفهومة العلل حسبت من « وراء الطبيعة » . فلما ثبت مبدأ الاتساق في الطبيعة صارت كلّ حادثة مهما تكن نادرة الوقوع جديرة بالنظر والدرس .سمِّ كلّ الحوادث طبيعية او قل انها كلها من وراء الطبيعة ولكن لا تقسمها هذا التقسيم المصطنع ، لأن كثرة مشاهدتنا لحادث او قلة مشاهدتنا لهُ ليس لهما اقلّ ارتباط بكونه طبيعيًّا او غير طبيعي. فلا تعجب اذ ترى الاستاذ هويتهد يصف هذا الانقلاب بقولهِ « انهُ اعظم انقلاب حدث في نظر البشر الى الكون والحياة» . والأسلوب العلمي في نظري هو مبعث هذا الانقلاب

ومما لاريب فيهِ ان الافكار التي نشأ منها الأسلوب العلمي لم تنبعث فجأة في القرن السادس عشر . ولكنها بدأت حينئذ ، تؤثر في حياة البشر وتصرّفهم . وقد كان مدى هذا التأثير بعيداً لان من الصفات التي يمتاز بها عصرنا سهولة اذاعة الآراء ونشرها في الناس. ولهذه الآراء تاريخٌ ، يرتدُّ الى ما قبل القرن السادس عشر ، لانها نشأت من النهضة المدرسية التي تقدمتها والتي يتلخص فيها روح عصر «الاحياء» الذي تلا القرون الوسطى. فبدافع هذه الروح اخذ سكان الدويلات الايطالية الشمالية في منتصف القرن الرابع عشر الميلادي يحاولون اعادة حرية الفكر الى ازدهارها السابق واحياء آثار الثقافة اليونانية واللاتينية بعد ما قضت عليها العصور المظلمة . ونشطت هذه المحاولات بعد ما افتتح الاتراك مدينة القسطنطينية عنوة سنة ١٤٥٣ اذ اخذ المعلمون اليونان يهاجرون الى شمال ايطاليا ومعهم تدفقت المخطوطات اليونانية والافكار اليونانية . وهكذا تعرّف الغربيون الى ادب اليونان الرائع وفلسفتهم وعلمهم . وعن طريق هذه «النهضة المدرسية» اتصل كوبرنيكس وليوناردو ده فنشي وغليليو بتلاميذ ارخميدس ومعاصريهِ من العلماءِ الاسكندريين وخلفائهم. وهكذا نستطيع ان نعود بانبثاق فجر العلم الجديد الى النهضة المدرسية في القرنين الرابع عشر والخامس عشر وعن طريقهما نرتدُّ الى علم اليونان وفلسفتهم . فالطريق طويل وعرٌ ولكن اثمار هذا الاسلوب في القرن الاخير جدير بان ترتخص في سبيلهِ ارواح العلماء والباحثين



هل يستطيع العلماء ان يصنعوا

المادة الحية

اشهر المحاولات العلمية واحدثها

١

صنع المادة الحية في المعمل من اقدم ما طمح اليه العلماء . ولعلّهُ قديم كمحاولة الكيماويين القدماء تحويل الذهب الى رصاص . لذلك اهتزت الدوائر العلمية الاميركية لما اذاعت الصحف اليومية ان احد جراحي مدينة كليفلند — الدكتور جورج كريل — صنع مادة حيّة في معمله ، ونظر العلماء الى هذه الاقوال بشيء كثير من الريب

وكثيراً ما بدا لبعض الباحثين في هذه الناحية من العلوم الحيوية ان خلق الحياة في المعمل قد تمَّ لهم . ومن اشهر هذه التجارب تجربة الدكتور باستيان الانكليزي الذي وضع في سنة ١٩١١ مواد غير حية في انابيب زجاجية واقفلها اقفالاً محكماً ثم احماها الى درجة لا تحتملها المادة الحية ثم تركها في مكان معرّض لاشعة الشمس المتفرقة بضعة اشهر فأخذ يبدو فيها ، رويداً رويداً ، ذرّات دقيقة من مادة هلامية بعضها يشبه الفطر وبعضها يشبه الخمائر والبعض الآخر يشبه البكتيريا الدقيقة . ولدى البحث وجد ان هذه الذرات تصطبغ ببعض الاصباغ كما تصطبغ الاحياء الحقيقية التي تقابلها، وتتناسل اذا غذيت بالمواد المناسبة . وظلت هذه الاحياء المخلوقة بواسطة الانسان، سرّاً يثير اعجاب الجمهور وحيرتهُ تسعة ايام فقط لانهُ ثبت بعد ذلك ان خطأً تطرّق الى التجربة فلم تكن سليمة من كل النواحي التي تقتضيها الدقة العلمية

وقد صنع حديثاً عالمان من علماء وظائف الاعضاء — الدكتور مكدوغل (.) والدكتور ڤلاديمير موراڤك — خلية صناعية ولكنهما لم يدعيا انها خلية حية . ذلك انهما اخذا وعاءً صغيراً من ورق معيّن وملآهُ بهلام نباتي ثم طلياهُ من الخارج بمادة نباتية توجد عادة خارج الخلايا النباتية وطلياهُ من الداخل ببعض المركبات التي تكون في البروتوبلازم الحيّ . فلما غمسا هذه الخلية في الماء او في بعض محلولات ملحية معينة ، تصرفت، مع انها غير حيّة ، تصرف الخلايا الحيّة وبدت عليها بعض مميزاتها . فتمكن صانعاها من

ان يفهما بها بعض اسرار الخلايا الحقيقية. وهذا الفهم هو في الواقع الغرض من التجربة. فالخلية كانت اداة للبحث في المعمل ولم تحتوِ قط على سرّ الحياة

ومن نحو ربع قرنٍ اهتزت الخواطر لما شاع ان الدكتور جاك لوب، الفسيولوجي المشهور، صنع «الحياة» فغضب لذيوع هذا القول عنهُ لأنهُ لم يخلق الحياة في معملهِ ولا كان خلقها حينئذٍ من اغراضهِ. وجلُّ ما عملهُ انهُ تمكن من تلقيح طائفة من البيض من غير ان يسمح لنطفة ذكر بلمسها. وانما لقحها بمعالجتها ببعض مواد كيماوية او بنكزها بابر حادة او غير ذلك من وسائل اثارة قوى التناسل الكامنة فيها. وقد اقتفى العلماء اثرهُ بعد ذلك فنوعوا محاولتهُ على وجوه مختلفة. فبعضهم ولّد الحيوانات المعروفة «بديدان البحر» عن طريقة تلقيح البيضة بتيار كهربائي وآخر ولّد ضفادع، بنكز بيوض الضفادع التي ولدت منها بابرة فولاذية محدَّدة. ولكن اصحاب هذه التجارب لا يدعون قط انهم صنعوا حياة — لانهم يبدأون تجاربهم ببيوض الانثى الحية ثم يثيرون القوة الكامنة فيها بوسائلهم المختلفة

ومسألة اصل الحياة على الارض من اغمض المسائل التي عرض لها الفكر البشري، لذلك حاول بعض العلماء والفلاسفة رفع مسؤلية حلّها عن عواتقهم بقولهم ان بزورها جاءت الى الارض من نواحي الفضاء. والاستاذ سفنته ارهينيوس الاسوجي اكبر علماء الكيمياء في عصره (توفى ١٩٢٧) ظل مقتنعاً بهذا المبدإ حتى ادركتهُ الوفاة. ولكن الموانع التي تحول دون الاخذ برأيهِ كثيرة لا نستطيع تخطيها. فالبرد الشديد في الفضاءِ الذي يتخلل الاجرام، وميل بعض العناصر كالاكسجين الى الخروج من البزور الحية في اثناء اجتيازها للفضاءِ، وطول المدة التي يتعين على هذه البزور قضاءها في اثناءِ اجتيازها لمسافات شاسعة لا يجتازها النور على سرعتهِ الاَّ في عشرات السنين وغير ذلك من الاعتراضات العلمية تحول دون التسليم بهذا القول. حتى اذا سلّمنا ان جراثيم الحياة جاءتنا من عالم الآخر ظلّت مسألة «ما اصل الحياة» هي هي. لذلك يؤثر اكثر العلماء الاعتقاد بان اصل الحياة على الارض مع انهم يصرحون كما صرَّح داروِن بانهم لا يدرون كيف تمَّ ذلك

٢

وقد ذكرنا في مقتطف فبراير سنة ١٩٢٩ (صفحة ١٠٧ — ١٠٨) تجارب الاستاذ هريرا المكسيكي مدير المعهد البيولوجي المكسيكي في موضوع خلق الحياة قلنا فيها:

« انهُ يأخذ خمسين جزءا من زيت الزيتون ويذيبها في ١٠٠ جزء من الغازولين ثم يأخذ ١٤ جزءا من القلي ويذيبها في مائة جزء من الماء المقطر ثم يضيف الى هذا المحلول قليلاً من صبغ الانيلين الاسود حتى يستطيع ان يفرق بين المحلولين

«ثم يضع المحلول الاول (زيت الزيتون والغازولين) في صحن ضحضاح من الخزف ويقيمهُ في مكانٍ هادئٍ مستوٍ حتى يثبت لهُ ان ما فيهِ من الحركة غير ناتج عن فعل الجاذبية. ثم يتناول قطارة ويأخذ بها قطرات من المحلول الثاني الاسود (القلي والماء المقطر) ويزجُّها في المحلول الاول تحت سطحهِ. ثم يقدم لزائره عدسة مكبّرة ويطلب اليهِ ان يراقب ما يحدث

«وفي الحال تبدأ الحركات الغريبة في الظهور. وكأن القطرة السوداء اصبحت خلية حية فتبدأ ترتجف وتهتز بنفسها. بل تبدأ تختلج وتتنفس ثم تنقسم اقساماً كالحيوانات الدنيا. وهذه الاقسام الجديدة تأخذ في الحركة كأنها غير قانعة بالبقاء حيث هي. بل هي تطارد القطرات الاخرى آناً وتجتنبها آناً وتشتبك معها في معركة آناً آخر. بل هي تمدُّ في بعض الاحيان اذرعاً كاذرع الاميبا او كاذرع السديم لمحاربة القطرات الاخرى

«فهذه القطرات الغريبة تتصرف كالخلايا الحية. تراها تغتذي وتتولد اي تكبر حجماً وتنقسم اقساماً تظهر فيها مميزات القطرة الاولى وتتحرك وتحارب كما تفعل الاميبا في بركة من الماءِ تقطنها الوف من اخواتها. على ان الاستاذ هريرا لا يدعي ان هذه القطرات حية بل يعلل حركاتها ببعض النواميس الطبيعية والكيماوية المعروفة وهي النواميس التي يجري بموجبها فعل « التصبين » اي تكوُّن الصابون من القلي والزيت

«فحين تزجُّ القطرة السوداء من محلول القلي والماءِ في محلول الزيت والغازولين يتكون حولها في الحال غشاءٌ صابونيٌّ شفاف. فلدينا اذاً قطرة من محلول اسود يحيط بها غشاء صابوني وكلاهما معلق في محلول تختلف مادتهُ عنها اختلافاً بيناً

«وهذا الغشاءُ الذي يحيط بالقطرة السوداءِ كالاغشية التي تحيط بالخلايا الحية ويعرف بجدارها وهو رقيق شفاف تخترقهُ جواهر السوائل فحالما يتكون حول نقطة القلي السوداء تأخذ الجواهر من المحلول الخارجي تحاول اختراق الغشاءِ الى داخلهِ وجواهر القطرة التي داخل الغشاء تحاول اختراقهُ حتى تخرج منهُ ويعرف هذا الفعل بالاسموسس فتنشأُ عن ذلك تيارات دقيقة من الخارج تحاول الدخول وتيارات من الداخل تحاول الخروج فينجم عن هذه الحركات تغيّر مستمر متتابع في شكل القطرة وتركيبها لانها بدلاً من ان تكون محلولاً من القلي في الماء تدخل عليها قطرات من محلول آخر هو محلول الزيت في الغازولين وتتحد بها. ثم تبلغ القطرة درجة تصبح عندها ذرة من الصابون فتسكن بعد الثورة والحركة. والمدة التي تقضيها قبل بلوغ هذه الدرجة رهن حرارة السائل التي تعلق فيهِ، فاذا كانت حرارتهُ ٥٠ درجة بميزان فارنهيت كانت مدة « حياة » القطرة ثلاثة ارباع الساعة

«ولا تكفي نواميس الاسموسس لتعليل حركات هذه الدقائق بل لا بدَّ من تطبيق مبادىءِ

الضغط السطحي وبعض النواميس الكهربائية التي تعرف بها مقدار الشحنات الكهربائية التي في الايونات . ولذلك يقترح الاستاذ فريرا تجربة واسعة النطاق تتناول هذا البحث وهي بناء بحيرة كبيرة يوضع فيها المحلول الاول (محلول الزيت في الغازولين) ثم ادخال قطارات كبيرة نوعاً من محلول القلي في الماء المقطّر فيستطيع الباحثون ان يدرسوا حقيقة هذه الظاهرات درساً اوفى

«وقد جرَّب تجارب اخرى بمواد آلية مثل التنين والالبومين والادهان على اختلافها فقلّد حركات البكتيريا والبروتوبلازم وميكروبات السترپتوكوكس وما اليها من الاحياء الدنيا ووجد انهُ يبلغ اقصى نجاح في تجاربهِ اذا كان في المواد التي يستعملها شوائب من قبيل المواد الرملية »

٣

فاذا صحَّ ما نحن على وشك ذكرهِ في ما بقي من المقال ، نقلاً عن السينتفك اميركان، وأيَّدهُ العلماء المشتغلون بهذه الناحية من العلوم الكيماوية والبيولوجية كانت اذاعتهُ مفتتح عهدٍ جديد في علمي الكيمياء الحيوية والبيولوجية وخاتمة لبعض المعتقدات الفلسفية التي تتناول ماهيةً الحياة . ذلك لأنهُ ينطوي على نبإٍ صنعِ المادة الحية (البروتوبلازم) من مواد غير حيّة بفعل الكيمياء الشمسية او التركيب الضوئي

لم يعنَ الاستاذ هريرا في تجاربهِ السابقة الذكر بالتركيب الضوئي . ولكنهُ اتجهَ حديثاً الى درس هذا الموضوع . وقد كان الأستاذ ماينارد شپلي رئيس «العصبة العلمية الاميركية» متصلاً بهِ كلّ الاتصال في السنوات الخمس الأخيرة فكتب الاستاذ هريرا الى صديقهِ الاميركي كتاباً مؤرخاً في ٢٢ اغسطس ١٩٣٠ قال فيهِ ان عندهُ من الأدلة ما يمكنهُ اذاعة نجاحهِ في صنع البروتوبلازم من مواد غير عضوية — او على الأقل صنع مادة لم يستطع ان يميزها عن البروتوبلازم . والاشكال الحيّة التي صنعها هي من نوع البكتيريا والفطر وخلايا « النسيج الموصل » وأخرى يبدو عليها كأنها من البروتوزي وهي ادنى الحيوانات رتبة

قد تكون هذه الأحياء اجساماً غير حية ولكنها شبيهة بالأجسام الحية شبهاً قويّاً فالدكتور هريرا واثق كلّ الثقة بأنهُ رأى المادة الحية المعقدة (البروتوبلازم) والتي تقوم الحياة عليها تتكون امام عينيهِ . ولكنهُ يحتاط فيما يذيعهُ فلا يدعي بأن هذا البروتوبلازم « كامل التكوين وحي » ويكفينا القول في هذا الصدد ان هذا الباحث قد خطا خطوة كبيرة في الكيمياء الحيوية بصنع مادة لم يسهل عليهِ ان يميزها عن البروتوبلازم

في الجزء القادم
بيان المباحث العلمية
في التركيب الضوئي
التي تقدمت مباحث
الدكتور هريرا



مظاهر الفكر عند قدماء المصريين

محاضرة تاريخية فلسفية

للدكتور سامي جبره احد امناء المتحف المصري والاستاذ بكلية الآداب

سيداتي — سادتي : اشعر باني اخذت على نفسي بحث موضوع كنت اعتقد في بادئ الامر أنَّ من السهل تعريفه والالمامَ بشيء من دقائقه ولكني ارى اني طلبت امراً صعب المنال مترامي الاطراف كلما احاول الدنوَ منهُ يبتعد عني ويحول بينهُ وبيني عقباتٌ كأداء واشباحٌ مظلمة تكاد تصرفني عن الغرض الذي اسعى اليهِ

اذا كنا نعرّف في هذه الايام كلمة «فكر» بالنهايةِ القصوى التي يصل اليها العقل عند ما يريد التعبير بكلمات مختارة وجمل وجيزة عما يثيره الحس من شعور وصور واذا كان الفكر هو الصورة البارزة وتَرْجُماناً عما يشغل النفس من شك ويقين فكل هذه الاحوال النفسية لا يستقر لها قرار كما تعلمون. وقد نحكم اليوم بطريقة ما على شيء عرفناهُ وقلبناهُ على وجوه شتى ثم نأتي في اليوم التالي ونحكم على هذا الشيء بطريقة تختلف عن التي اتبعناها في اليوم السابق لان افكارنا مبنية على صور قد يتغير ما يحيط بها من ضوء فيتغير شكلها تبعاً لذلك. فمن الصعب اذاً ان نقتفي سيرَ هذه التغيرات وان نقيدها باسلوب ما . يفكر الرجل العصري بطريقة تحيط فكره بسياج من المنطق ويحاول الكاتب ان يضع حدًّا ونظاماً يقيد بهِ مظاهر الاحساس المتقلبة فيخرج من هذا المنبع المتفجر نهراً صافياً مستقيمَ المجرى فيُصْبِحُ لتفكير الافراد قياساً ولتفكير الشعوب نظاماً ايضاً. هذه حالةٌ وصلت اليها الشعوب المتمدينة بفضل ما اكتسبتهُ من ثقافة الاقدمين وبعد ان عاشت قروناً عديدة يقاسم افرادها بعضهم بعضاً ساعات السرور والالم تحت سماء واحدة وبقيادة سلطة واحدة فكان لهذه الامم شعور عام وكان لها تفكير عام ايضاً. غير ان مظاهر الفكر هذه لم تكن موجودةً بشكلها الاكمل عند الامم القديمة مهما وصلت مدنيتها من الرقي فقد كانت الامم القديمة في بدء حياتها مؤلفة من عناصر مختلفة وقبائل رحالة يخاصم بعضها بعضاً فتحطُّ القبيلة المنتصرة رحلها اينما وجدت للعيش سبيلا فيتدفق سيل عقائدها وقصصها على البلد المغلوب او تقتبس القبيلة الظافرة احياناً ما تراه ملائماً لعقائدها ومطابقاً لمشاربها من البلد المغلوب ولاسيما اذا كان ارقى منها مدنية

نعم كانت توجد رابطة الوحدة بين هذه القبائل ولكنها وحدةٌ مبنيةٌ على العنف والشدة . ولم ينل السيف سبيلاً من ارواح هذه الشعوب ولم تفز القوة بطائل يمكنها من تعديل افكار الناس وتحويل عقائدهم فالزمن وحده هو العامل الاقوى للتغير والتطور ، رغم

هذه الاعتبارات وما يترتب عليها من مظاهر متناقضة للحركة الفكرية عند الامم القديمة ورغم مظاهر فكر اختلط فيها الساذج بالفلسفي يمكننا ان نجول جولة مثمرة في مظاهر الفكر المصري لان مصر طبعت بطابع خاص كل ما دخل عليها من العناصر الاجنبية بل نقدر ان نتلمس هذا الطابع في كثير من اطوار تاريخ الامة المصرية

مظاهر الفكر المصري في الدولة القديمة واعني هنا بالدولة القديمة خلافاً للتقسيم المتفق عليه في بعض كتب التاريخ العصر الذي يبدأ من الاسرة الاولى وينتهي في الاسرة العاشرة وهو عصر يشمل مدة الانحطاط والفوضى التي تلت الاسرة السادسة . يبتدئ هذا العصر في القرن الثاني والثلاثين قبل الميلاد وينتهي في القرن الحادي والعشرين

كانت مصر في عصر ما قبل الأُسَر كما هي الآن واقعة على حدود ثلاث قارات قارة افريقيا في الجنوب واسيا في الشرق ثم تتصل بالجزر اليونانية واوربا بواسطة البحر الابيض المتوسط الذي كان يَغْمُر الجزء الاكبر من الدلتا . ولست في حاجة هنا الى ان ابسط امامكم تلك المناقشات المملة التي يريد اصحابها ان ينسبوا المدنية تارة لسكان الجزء الشمالي الشرقي لمصر وهي بلاد اشور وبابل وتارة لسكان الجزء الجنوبي الشرقي او منطقة بلاد العرب الحالية وذلك لاننا لم نعرف للآن مدنية اقدم عهداً من المدنية المصرية ولان المدنية المصرية نشأت وازهرت في وادي النيل وارى من المجازفة الاخذ بهذه النظريات والاعتماد عليها ولكن هناك فكرة واحدة اتفق عليها علماء التاريخ ويهمنا ذكرها وهي ان سكان مصر من الشلال الثاني الى ممفيس كانوا مؤلفين في العصر السابق للاسر من الجنس الابيض او الجنس الليبي المصري ولم تزحف القبائل السوداء على منطقة الشلال الاّ في عهد الاسرة السادسة

تدل الجماجم المصرية التي وجدت في عصر ما قبل التاريخ وما بعده كما تدل اقدم التماثيل على ان الاجناس المصرية التي سكنت وادي النيل من قديم الزمن تنقسم الى الاقسام الآتية.(١) اصحاب الرؤوس الطويلة Dolicocephale وهم العنصر الاكثر عدداً في مصر ويقال عنهم انهم حسنو الشمائل لينو العريكة (٢) اصحاب الجبهة العريضة Brachycephale وكانوا يسكنون الجيزة وهم خشنو الطباع شداد المراس راجحو العقول اذا نالوا قسطاً من المدنية (٣) اصحاب الرؤوس المتوسطة Mesaticephale ونجد عندهم صفات مشتركة من صفات اصحاب القسمين السابقين

استوطنت هذه العناصر صعيد مصر وشمالها وعاشت في بادىء الامر معيشة قبائل همجية متفرقة ومنعزلة بعضها عن بعض غير أن وادي النيل لا يصلح لمعيشة القبائل المتفرقة على ارضه فلا يصلح السكن في مصر الاّ في اماكن قريبة من ماء النيل وفيضان النيل يحتم على الافراد الخروج

من اوكارهم ووحدتهم وقت الفيضان ويتطلب مجهوداً عظيماً يتعاون فيهِ العدد الاكبر من السكان لبناء الجسور وحفر الترع ولدفع غارات الفيضان. فالوسط دعا سكان مصر وهم في فجر تاريخهم الى التعاون والاختلاط ثم الوحدة . وقد كان استعداد المصريين الفطري للتفكير اقوى باعث لهم على النهوض بسرعة من حالة الهمجية الى حالة امة ذات مدنية راقية وكان من مزايا نشاطهم العقلي انهم عرفوا وهم في فجر حياتهم التاريخية كيف ينتفعون بهذا الفيضان وكيف يجعلونهُ مصدراً لخيراتهم ونعمهم . وقد مكنهم هذا النشاط الفكري من التوصل قبل غيرهم من الامم القديمة الى ضبط اصواتهم واشاراتهم فجعلوا منها صوراً ثم مقاطع صوتية ملتصقة ثم احرفاً صوتية مستقلة وبعبارة موجزة توصلوا بعد جهاد مثمر الى ان يوجدوا لغة يتخاطب بها سكان وادي النيل ويتفاهم بها الناس لقضاء شؤونهم المهمة

اردنا ان نشرح ما لسكان مصر من الصفات العقلية قبل ان ننتقل الى البيئة وتأثيرها حتى ندرك اتجاه الفكر في مصر ومظاهره. ولا بد من دراسة الاثنين معاً حتى يتحدد ما لكل منهما من التأثير في حياة الامة . فالبيئة الحسنة لا تجدي نفعاً من دون النشاط العقلي والنشاط العقلي قد يعتريهِ الخمول ان لم يجد بيئة حسنة ومجالاً يساعده على تحقيق ما يفكر فيهِ

ففي جنوب افريقيا وفي اواسطها اودية خصبة لم يقدر اهلها على تعميرها لان عقولهم لم تنضج وفي الصحراء عقول راجحة لم تثمر لان الوسط كان اكبر عائق لها. اما من جهة البيئة فقد كان للنيل اثر كبير في تطور الفكر المصري فهو الذي وجه جهود المصريين الى الحياة الزراعية والى العلوم الهندسية بل وقد كان النيل يتحكم احياناً في حركات المصريين فيجعلهم يعملون كالنحل بصبر وجلد متكاتفين كلما حل فصل الفيضان والزرع . غير ان لهذه النعم تأثيراً عكسياً فالمعيشة في ارض خصبة تتجدد فيها فصول الفيضان بنظام دقيق لا يتغير اوجدت في نفسية السكان روح التواكل واستعداداً شديداً للمحافظة على العادات والتقاليد . ومن يذكر امة زراعية يذكر امة ذات تقاليد قديمة. وقد كان هذا المظهر الفكري الاخير ملازماً للمصريين في كل تطوراتهم. ولا اقصد هنا ان الصناعة والفكر لم يتطورا في مصر بل كان القديم يعيش مع الجديد جنباً الى جنب فيحول دون الوصول الى المثل الاعلى

توصل المصري كما ذكرنا وهو في فجر حياته الى انشاء لغة مؤلفة من احرف صوتية كباقي اللغات الحية ولكنه احتفظ وقت الكتابة بالصور او بمخصصات يضعها في آخر الاحرف الصوتية وأحياناً كان يستعمل المقاطع الصوتية غير المنفصلة وهذه طرق كان يستعملها من سبقوه قبل ان يصلوا الى ترتيب الاصوات وتوزيع الحروف . ثم كان لذلك الوادي المسطح الارجاء تأثير آخر في عقلية المصري . وادٍ تظلّلهُ سماء صافية وتغمر ارضه

شمس مشرقة دائماً تظهر الاشياء فيه على خط واحد واضحة الاشكال فيراها الناظر كما هي لا يدخل عليها ظل او غموض فاذا صورها كانت الصورة طبق الاصل واذا وصفها كان الوصف بسيطاً رشيقاً متأثراً بجمال الطبيعة

قويت ملكة الملاحظة عند المصري تحت هذا الضوء حتى استطاع ان يستمد من مشاهداته اليومية معاني لكلماته ونماذج لصناعاته ودروساً لعقائده فمثلاً كان يكتب كلمة لحظة at ثم يرسم في نهايتها صورة مخصصة لمعناها هي رأس فرس البحر لانهُ شاهد فرس البحر يطفو على سطح الماء لحظة صغيرة من آونة الى أخرى وكان يكتب كلمة مائة الف بأحرف صوتية تقرأ Hefen ويردفها بمخصص وهو الضفدع الصغير الذي تسبح المئات منهُ على سطح الماء في الترع وقت ايام الفيضان

للمصري شغف شديد بالملاحظة وحب الاستطلاع وقد وجد في هذا الاديم الصافي مجالا واسعاً وبدا يرصد الكواكب والنجوم فقسمها الى قسمين قسم سماه بالنجوم السيارة وقسم آخر اطلق عليه اسم النجوم الثابتة ثم لاحظ نجماً يظهر في افق ممفيس مرة واحدة في السنة قبل شروق الشمس بربع ساعة وكان من حسن الحظ ان اتفق ظهور هذا النجم مع بدء فصل الفيضان فسمى هذا النجم بكلمة سُبد Saped المجهز او المبشر بموسم الزرع وجعل يوم ظهوره فاتحة السنة الزراعية وهو اول يوم توت. ويقول لنا علماء الفلك ان هذا النجم كان يظهر مرة واحدة بعد كل ٣٦٥ يوم وربع وقد ظهر لاول مرة في مكانه في القرن الثاني والاربعين قبل الميلاد وهو التاريخ الذي عرف فيه المصريون السنة الشمسية. غير ان كهنة هليوبوليس وممفيس كانوا يعلمون تمام العلم ما لعقائد الشعب وما لعاداته من قوة فاكتفوا بتسجيل هذا التاريخ في المعابد وتركوا الشعب يؤرخ حوادثه بالسنة العادية المؤلفة من ٣٦٠ يوماً ولما اراد الكهنة ادخال خمسة ايام حتى يقربوا السنة العادية من السنة الشمسية التجأوا الى بدعة خرافية لا ارى داعياً لذكرها هنا وقد اطلقوا على هذه الأيام الزائدة ايام ولادة الآلهة حوريس واوزيريس وايريس ونفتيس وست حتى لا يفزع السواد الاعظم من هذه التغييرات . هذه هي اهم مظاهر الفكر المصري وهو في بدء حياته التاريخية ويمكن ان نلخصها في ما يأتي : (١) استعداد فطري للتفكير نجده في العناصر النشيطة التي عمرت مصر في عصر ماقبل التاريخ (٢) بيئة ملائمة لتوحيد السلطة ونور وضاح يقوي ملكة الملاحظة فيجعل المصري محققاً في صناعته بسيطاً في عباراته (٣) ميل الى التواكل والمحافظة على التقاليد والعادات

ولنبسط الآن كيف نمت هذه الصفات المتناقضة وما مظاهرها في تطور الفكر المصري اذا رجعنا الى تاريخ مصر قبل ان توحد السلطة فيها تحت لواءِ ملك واحد وجدناها

منقسمة الى امارتين امارة الوجه القبلي وامارة الوجه البحري وكانت تنقسم كل منهما الى اقاليم ومدن ولكل من هذه الاقاليم والمدن اله وقصص واساطير مختلفة تفسر تارة تاريخ مصر وتارة مسألة الخليقة ولكن هذه الاساطير لم تكتب بل كان يتناقلها الابناء عن الآباء عن طريق الحديث الشفوي ولم تدوَّن هذه الاساطير والقصص والعقائد الاّ في عهد ملوك الاسرة الخامسة على جدران حُجَر الاهرام في دهشور وصقارة

تشتمل نصوص الاهرام على فصول عديدة لم يراع فيها التبويب والتقسيم بل نجد فيها تضرعات وصلوات للملك المتوفى واوصافاً لعقائد قديمة واناشيد لاوزيريس آله الموتى ولآله النيل حابي وتعاويذ سحرية وقد كتبت بشكل خطاب موجه تارة للملك وتارة للآله

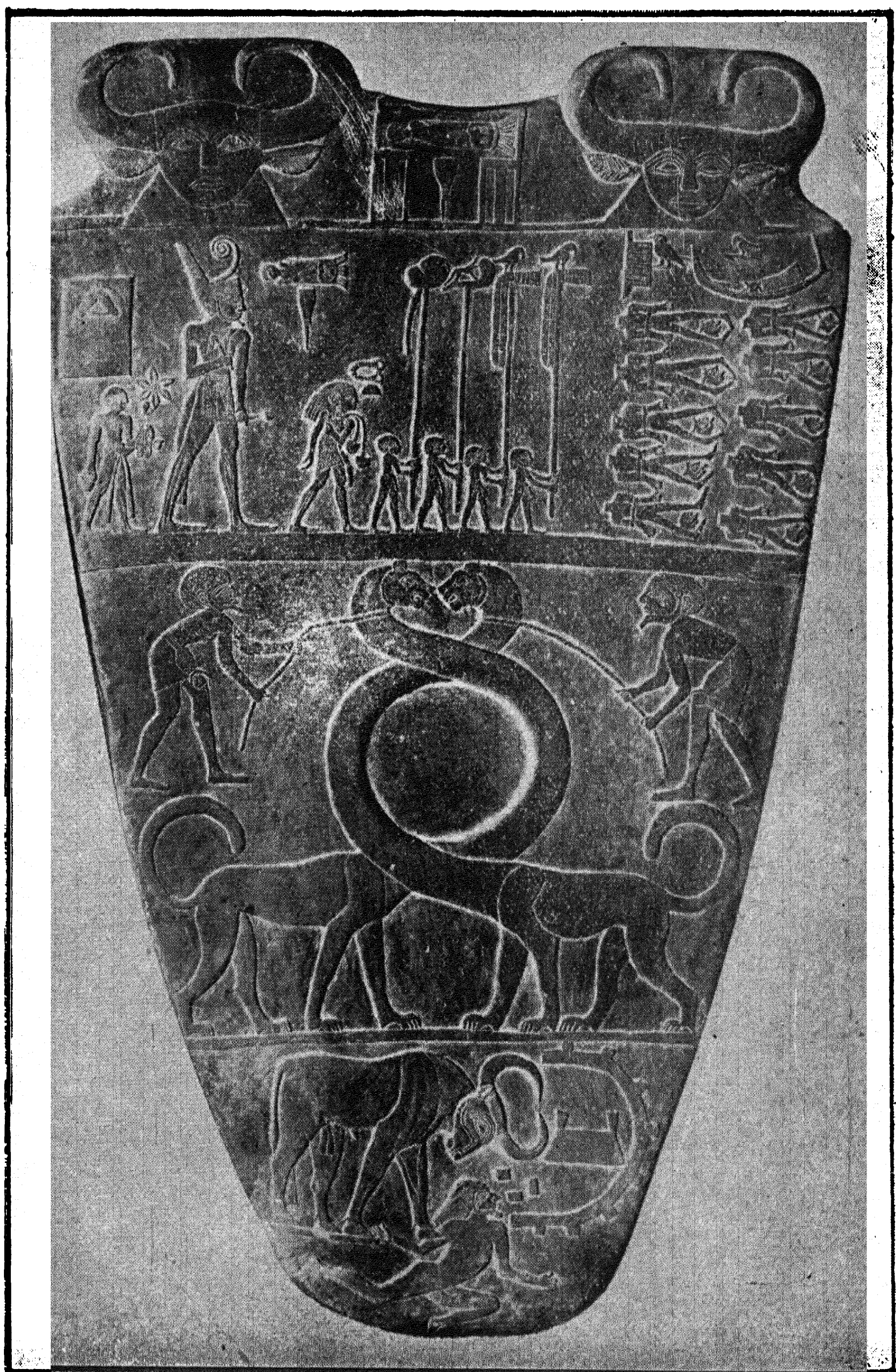
وما زلنا في حاجة الى الصبر والأناة لنصل الى تفسير هذه النصوص تفسيراً مُرضيًّا غير اننا نعرف انها كتبت في جُمَلٍ قصيرة حتى يراعى فيها الالقاء والاوزان الشعرية التي تشبه التراتيل ومن وقت لآخر نجد في هذه الاناشيد جملاً لا تخلو من الصور الجميلة والخيال الشعري. فمثلاً نجد الجمل الآتية في خطاب موجه لاوزيريس وكلمة اوزيريس يقصد بها الملك المتوفي وهو بلفائف التحنيط

قم وحل هذه اللفائف . إنها ليست لفائف تضم جسمك. بل هي خصلة من شعر نفتيس اختك التي تبكيك . تبكيك السماء . تتصدع الارض اسى لفراقك . يتلبد الجو بالغيوم وتمطر النجوم حزناً . ويقف الحراس خاشعين عند ما يمر روحك

ونجد في نصوص الاهرام رقم ١٥٥٣ — ١٥٥٤ وصفاً للنيل

تضطرب القلوب خوفاً عند تلاطم امواجك يا حابي (اله النيل) . ولكن تضحك الحقول وتزدهر الضفتان. فماؤك هبة السماء للارض تجعل الناس يسجدون لك بقلوب طروبة

نعم لم تدوَّن عقائد المصريين وقصصهم الا في عهد الاسرة الخامسة ولكن لنا من حسن الحظ كثير من الآثار التي يرجع تاريخها الى الاسرة الاولى والثانية او قبل الاسرة الخامسة بخمسمائة سنة وقد اراد المصريون في كثير من هذه الآثار ان يصفوا لنا بعض الحوادث السياسية او الاعياد الدينية ، واستعراض بعض هذه الحوادث وتفسيرها يمكننا من الاطلاع على اول مظاهر الفكر وطريقة التعبير عنهُ وأول شيء يلفت انظارنا في بعض الآثار المأخوذة من الاسرة الاولى وما قبلها هو اكثار المصري من استعمال الصور والرموز لوصف هذه الحوادث وهذه الاعياد اذ كان من العسير عليه ان يلجأ الى لغته المكتوبة لان الكلمات المكتوبة لم تزل قليلة ولان وصف هذه الحوادث يتطلب اسلوباً مرناً لم يك من السهل العثور عليه في لغة حديثة العهد ومع ذلك تزداد دهشتنا عند ما نلاحظ ان كثيراً من هذه الصور



... فكأنَّ الصناعة الفنية وُلِدت قبل صناعة الكلام

كان متقن الصنع وقد راعى الصانع فيه بعض القواعد الفنية كتناسب الاوضاع وبساطة الصور مع خفة الحركة فكان الصناعة الفنية ولدت قبل صناعة الكلام

ومن هذه الصور صورة تمثل اميراً من امراء الوجه القبلي يرأس حفلة زراعية بعد انتصاره على سكان الدلتا ومن بقي من سكان الوجه القبلي. نجد هذا الامير واقفاً على ضفة نهر قابضاً على فأس يشق به الارض الى ان يصل الى العمق المحدود فتتفجر المياه وتنساب في الارض حتى تضحك الحقول وتزدهر ضفتا النيل كما يقول لنا المصري في نشيده للنيل . ولا شك في ان هذه الصورة الرمزية تبرهن لنا على ما للحياة الزراعية من المقام . حتى ان امير البلاد يرأس هذه الحفلة بنفسه. وقد قيل لي ان في بلاد الحبشة عادة تقرب من هذه العادة وهي ان الملكة تذهب الى الحقول وقت الحصاد وتفتتح فصل الحصاد بيدها

وثمة صورة أخرى تصف لنا المرحلة النهائية لتوحيد السلطة في الوجهين القبلي والبحري فنرى الملك نارمر اومنا متوجاً بتاج الوجه القبلي يتأهب لضرب احد الاعداء في الشمال الشرقي بالدلتا وأعداء آخرين يتأهبون للهروب . وعلى الجانب الآخر من هذه اللوحة نجد الملك متوجاً بتاج الوجه البحري تتقدمه اعلام القبائل التي اتحدت معه وعاونته في مهمته ثم اتى اجساماً قطعت رؤوس اصحابها ووضعت الرؤوس بين الارجل ولما اراد الصانع ان يحدثنا عن شدة عزيمة الرئيس وبطشه في ساحة القتال شبهه بثور يدمر حصون قلعة بقرنيه

ولوحة ثالثة مأخوذة من قاعدة تمثال الملك خاسنجم احد ملوك الاسرة الثانية وقد اراد الصانع هنا ان يصف لنا انتصار الملك على قبائل الليبيين والنوبيين فمثل لنا معركةً واجساماً وقعت على الارض تحت سهام قواد الجيش وها نرى منهم من يفزع ومن يحتضر ومن يهرب في كل هذه اللوحات الثلاثة لا نجد ما يزيد على العشر كلمات وكلها اسماء اشخاص او اسماء بلاد او عدد الاسرى

بدأ المصري اذاً يعبر عن افكاره بصور ورموز ظهرت فيها قوة الملاحظة ودقة الرسم ولكن اتى وقت اضطر فيه ان يعالج بعض المسائل الدينية والادبية التي تحتاج الى كثير من الاسترسال والامعان فنجده ينتقل من المرحلة الاولى ويستعين بالكتابة بل يكثر من الكلام المكتوب غير انهُ لم يسعَ في الخلاص من الرموز بل كان يكتب الرمز كتابة ويصوّره تصويراً ثم يعقبهُ بجمل قصيرة متكررة فيخيل للناظر السطحي أن التعبير ركيك وأن المعنى ساذج مع ان لهذه الرموز والصور مغزى فلسفيًّا يدل على الاسترسال والتعمق في الفكر

سأل Porphyre احد تلامذة المدرسة الافلاطونية في الاسكندرية التي كان رئيسها افلوطين في سنة مائتين وخمسين بعد الميلاد صديقاً لهُ مصريًّا وكاهناً اسمهُ Anibo (مشتقة

من Anibus (الاله المصري) لماذا يستعمل المصريون رموزاً منظورة للتعبير عن قوة الاله الكامنة وغير المنظورة فاجابهُ الكاهن المصري ان قوة الخالق تظهر لنا في كل مخلوقاتهِ وان جمال هذه القوة يتحقق في كثير من هذه الرموز التي يستعملها الكهنة المصريون في عبادتهم. يمثل لنا المصريون الاله جالساً فوق زهرة اللوتس وزهرة اللوتس مقدسة عند المصريين لان حبوب هذه الزهرة تنمو داخل غلافها ثم تمزق هذا الغلاف وتتخذ الماء عرشاً ثم تزهر على سطحهِ ولان شكل اللوتس يشبه الدائرة والدائرة تشبه قوة العقل التي تدور حول نفسها في كل مظهر من مظاهر النشاط العقلي والعقل نفسه مظهر الاله الاكبر في خليقته

عالج المصريون مسألتين كبيرتين وهما مسألة الخلود او الابدية ومسألة الخليقة

خلود او ابدية عند المصريين معناه تجدد دائم وتكرار حلقة الوقت والزمن وسلسلة الزمن لا يقطعها الموت وما الموت الا طريق يعبر منهُ الانسان حتى يتمكن من تجديد حياة اخرى لا تخلو من الشبه بالحياة المادية السابقة

تقول ايزيس في رثائها لاوزيريس نقلاً عن نصوص اهرامات الاسرة السادسة — :

انت الذي رحلت عنا سترجع الينا مرة ثانية . انت الذي مت ستستيقظ . انت الذي مت ستحيا . قف فجسمك لا يَفـنى الآن وستبقى للابد

ونجد في موقف آخر في نصوص الاهرام ما يأتي

لم يمت الملك تيتي بل يعيش الى الابد . من قال انك مت انك بلغت المرسى

قم قف فأنت نجم ساطع لا يفنى بل يعيش الى الابد

ونجد نظرية رجوع الزمن وتكراره الدائم حتى في قصص المصريين فنجد في قصة سينوحي وقد طالت به الغربة في صحراء سينا ما اسعد من يموت في بلدة وُلدَ فيها

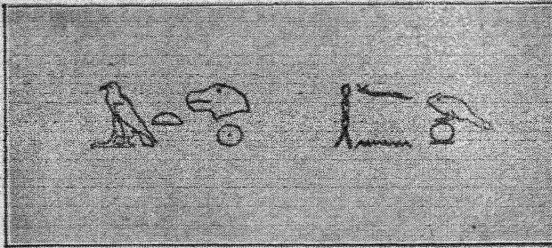
نجد ايضاً فكرة اعادة حلقة الزمن في بناء الاهرام وفي صناعة التمثال

كلمة فرعون معناها صاحب البيت العالي . كان يمتاز فرعون وهو حي بعلو مسكنه وبجلال مكانته فهو خليفة الله على الارض وهو الوسيط بين الشعب وربه وفيه يجد المصريون رمز الوحدة والسلطان. فالاهرام العالية الذرى هي بيوت فرعون الابدية ومنها يشرق على شعبه كما كان يشرق عليهم وهو في حياته . ونرى مقابر حاشيته تحيط به وهم عند قدم الاهرام كانهم يركعون خشوعاً ويشخصون اعجاباً كما كانوا يفعلون وهم على قيد الحياة

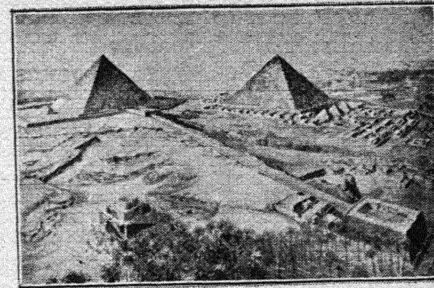
أما التمثال فهو مسكن الروح اذا فني الجسم وفي التمثال نجد صورة ناطقة للملك تلوح عليه سمات الجلال والسكون فهو جالس على عرش رسم على احدى جوانبه صورة اللوتس والبردي يتعانقان وهما رمزان لقوات الوجهين القبلي والبحري



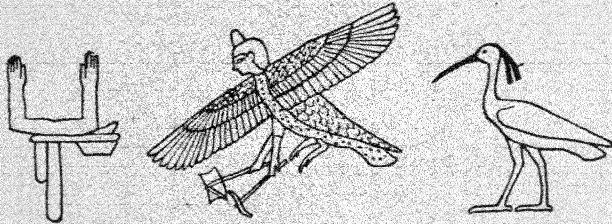
ثلاثة امثلة لثلاث جماجم ص : ١٣٩



التعبير عن المعاني بكلمات تردف كل كلمة منها بصورة مخصصة ص ١٤١



فكرة اعادة حلقة الزمن في بناء الاهرام ص ١٤٤



للتعبير عن مصير الانسان في الحياة الابدية ص ١٤٥

لم يفرق المصري بين الابدية المطلقة التي لا علاقة لها بالزمن حيث لا توجد بداية ولا نهاية وبين ابدية زمنية يتوقف امدها على الطبيعة ولما اراد ان يفسر لنا مصير الانسان في الحياة الابدية قسم الجسم الى ثلاثة اقسام Akh وBa وKa ويلوح لنا من غموض النصوص التى تشرح هذه الاقسام ان المصري جمع شتات عقائد منتشرة في وادي النيل وحاول ان يدمجها في عقيدة واحدة . يقصد المصري بكلمة كاء مظهر العقل والخلق في الانسان . يرافق الكاء الانسان في هذه الحياة الدنيا ويقوده في الآخرة ولكن لا بد ان يلتقي الكاء بالجسم او ما يحل محله والاَّ كان مصيره الفناء وقد مثلوه بشكل ذراعين مرفوعتين للفضاء للتضرع والحماية وما زلنا نجد في القرى المصرية عقيدة تشبه عقيدة الكاء في كلمة قرينة اما عند الامم الغربية فيعبرون عن كلمة كاء بكلمة الملاك الحارس Ange Guardien

اما الباء فصوره المصريون على شكل طائر بوجه انسان له ذراعان يقبض باحداها على علامة الريح وبالاخرى على علامة القوة اما وجه الانسان فهو صورة الله واما الريح فمعناه ان الهواء روح الانسان وكلمة روح Ba. Animus لهما معنى واحد

يحكى في قصة مصرية معروفة بورقة Westcar ان الملك خوفو كان حزين النفس فاحضرت له الحاشية عرَّافاً قديراً على قطع ارقاب الحيوانات وردها الى الجسم قبل ان تفارقه الروح فطلب منه الملك خوفو ان يقطع رقبة اسير ويردها الى الجسم فاجاب العراف مولاي ان الانسان صورة الله وهو حيوان مقدس فلم يشدد الملك في طلبه وتركه يقطع رأس طائر وردها وجاء في سفر التكوين الاصحاح الاول : وقال الله نعمل الانسان على صورتنا وشبهنا ونفخ في انفه نسمة حياة فصار آدم نفساً حية ونجد في نصوص الاهرام الجمل الآتية في وصف Ba

انت روح انت اله ان روحك لك فلتعش ولن تموت

اما كلمة أخ Akh فهي الحالة الكاملة التي يصل اليها الانسان بعد موته فيصير نجماً ويصبح في مصاف الآلهة كأنَّ هذه الاقسام لا تنفصل بعضها عن بعض وعن الجسم او ما يحل محله فالكاء يعيش مع الجسم والروح لازمة للكاء ولا مندوحة عن هذا وذاك قبل ان يصير المخلوق اخ او يدخل في مصاف الآلهة

ترون مما تقدَّم ان المصري حاول التفكير والبحث في ما وراء الطبيعة وقد فكر في مسألة الروح والعقل فتارة يسمو الى جميل التعبير المعنوي وتارة يهوى الى الماديات فيخلط بين المادي والروحي ويفسر الروحي بالمادي ويتصور ملكوت السماء على شاكلة ملكوت الارض فهل تغلبت على المصري طبيعته التقليدية او هل كان المصري قليل الثقة بالكلام وفضل الرموز عليه؟ هذا سؤال يحسن بنا ان نجيب عنهُ في فرصة أخرى

العلم امس واليوم

علم الطبيعة

ولد علم الطبيعة في القرن السادس عشر لما اخذت جماعات صغيرة من متعلمي ذلك العهد تشعر بنفورها من طريقة التأمل المبنية على مجرّد مشاهدة الظاهرات الطبيعية وأخذت تستطلع طِلعَ الطبيعة بالتجربة رامية الى الكشف عن نظام متسق يحلُّ محلَّ الحوادث الطبيعية التي لا يربطها رابطٌ. فرَسم نيوتن بعبقريتهِ المتفوقة السبل التي يجب ان تسير عليها « الفلسفة الطبيعية » لتحقيق هذا الغرَض واستنبط لذلك الوسائل التي يجب ان تعتمد في معالجة المسائل التي تعترض الباحث وكشف عن المبادىء والقواعد التي ترشد الباحث بين هذه المبادىء تنزل نواميس الحركة التي ابتدعها في المكان الاسمى. فلما طبقت على حركات الاجرام السموية والاجسام المتحركة على سطح الارض بلغت نتائج تطبيقها درجة من الدقة جعلتها ذات اثر بعيد المدى في تفكير عصرٍ تعوّد الاكتفاء بتعليلات مبهمة للحوادث الطبيعية. فليس ثمة من باعث على الدهشة اذ نرى هذه المبادىء وقد اقبلت عليها طبقات المتعلمين في ذلك العصر حاسبة ايّاها اعلى مَثَلٍ لما يجب ان تتصف بهِ التعميمات العلمية العظيمة من الدقة والجلاء والايجاز

ومضى الباحثون في القرن الثامن عشر على اساس القواعد التي رسمها نيوتن فوسعوا نطاق علم الطبيعة وقسموهُ الى اقسام منها ما اختصّ بدرس صفات المادة ومنها ما انحصر في الحرارة او النور او المغناطيسية والكهربائية . وكل قسم منها كان يشتمل على طائفة من الحقائق المنتظمة في سمط يوحّد بينها . ولكن العلاقة بين حقائق القسم الواحد وحقائق القسم الآخر كانت مبهمة كل الابهام ، وظلت كذلك حتى فاز علماء القرن التاسع عشر بتوحيدها كلها في نظام فكري شامل . وهذا التوحيد بني على ان ظاهرات الطبيعة في اوسع معانيها انما هي مظاهر لحركة ذرات المادة التي لاتتجزأ . وان هذه الذرات تخضع لنواميس الحركة التي ابدعها نيوتن خضوع الاجرام السموية والاجسام المتحركة على الارض. وأيّدت المباحث التجريبية هذا الرأي فتوثق اعتقاد الناس بأنهم وصلوا في علمهم الى الكلمة النهائية في معرفة الكون المادي

وأصاب العلم الطبيعي في جريهِ في هذه القواعد من ضروب النجاح النظري والعملي ما جعل العلوم البيولوجية في نظر المفكرين علوماً « غير دقيقة » ازاء العلوم الطبيعية فحمل ذلك علماء الاحياء على السعي لادخال هذه « الدقة » الى علومهم بتقليد وسائل العلوم

الطبيعية والجري على قواعدها. فنشأ عن ذلك تعليلهم للحياة تعليلاً ميكانيكيًّا

وفي القرن التاسع عشر فاز علماء الطبيعية باكمال المذهب الموجي لتعليل الضوء فقالوا انهُ حركة موجية في وسطٍ مادي سمّوهُ الاثير وادمجوهُ في نظامهم الطبيعي . والامر الذي يسترعي الانتباه هو بساطة هذا التعليل مع دقتهِ . إذ يكاد يكون من عجائب التفكير ان يفوز الذهن البشري بخلق وسط لا يتصف الاّ بصفتين هما «المرونة» «والاستمرار» لتعليل النتائج التجريبية التي اثبتتها الآلات العصرية الدقيقة تعليلاً يتفق والنظام النيوتوني. وفي ذلك الاثناء كشف عن فعل الكهربائية المتحركة فوجد لها محلٌّ في هذا النظام ايضاً ثمَّ خطا كلارك مكسول خطوة جريئة في درس التموجات الكهربائية فتنبأ بوجود امواج كهربائية مغناطيسية. وما نسمعهُ الآن عن عجائب اللاسلكي يؤيد هذه النبوءة الجريئة اعظم تأييد

وهكذا تمَّ لعلماء الطبيعة عند مختتم القرن التاسع عشر ما مكنهم من الادعاء بان في علمهم طائفة من النواميس تكفي لتعليل كل الظاهرات الطبيعية

ولكنهم لم يحسبوا حساباً لكل شيء ! فقراء الصحف العلمية يذكرون ان لورد كلفن اشار في خطبة خطبها في مختتم القرن الماضي الى « غيمتين باديتين في افق العلم الطبيعي » ومن الغريب انهُ لم يرد بهما حينئذٍ اشعة رنتجن وظاهرات الاشعاع ولا مباحث طمسن (J. J.) المبتكرة وفوزهِ بتحطيم الذرّة والكشف عن الالكترون . إذ يظهر ان لورد كلفن كان متيقناً ان علماء الطبيعة يستطيعون ادماج كلّ هذه الظاهرات في علم الطبيعة القديم . ولم يكن لديهِ شكٌّ ما بان هذه الدقائق المنتزعة من الذرّة المحطمة لن تخرج عن الخضوع للنواميس التي تخضع لها الذرَّات اسوة بالاجرام والاجسام المتحركة

ولكن الامر الذي اقلق بال لورد كلفن هو نتائج التجربة الدقيقة التي قام بها ميكلصن الطبيعي الاميركي مع الاستاذ مورلي . ذلك ان نتائج هذه التجربة لم تأت بحسب ما يجب ان تكون اذا صحّت النواميس التي بنى عليها علم الطبيعة المأثور عن علماء القرن التاسع عشر. فهو يقضي بأن الضوء امواج في الاثير . وان الارض سائرة في بحر الاثير كذلك . فالسير مع الضوء في اتجاه واحد تزيد سرعة الضوء وسيرهُ في اتجاه معاكس لسير الارض ينقص سرعتهُ فاذا صحَّ ذلك وجب ان نتمكن من قياس سرعته كذلك . ولكن الاستاذين ميكلصن ومورلي استنبطا تجربة لقياس هذا الاختلاف فلم يجدا اختلافاً ما في سرعة الضوء اي ان نتائج التجربة خالفت ما يتوقعهُ الباحث جرياً على القواعد النظرية وهو المقصود هنا بغيمة لورد كلفن الاولى

ثم ان بعض الباحثين الالمان وجدوا في درسهم للاشعاعات التي تنطلق من كربون

محمى الى درجة البياض وتحليلها بالسبكترسكوب ، ما لا يتفق والنتائج التي تقتضيها النواميس الطبيعية الشاملة الكلية الاحترام!

ولم تلبث غيمتا لورد كلفن حتى تحولتا الى عاصفة هوجاء. فتجربة ميكلصن كانت مبدأ نظرية النسبية التي قال بها اينشتين نافياً بها حاجتنا الى الاثير معدّلاً بها ناموساً من نواميس نيوتن الاساسية وهو ناموس «عدم تغيُّر المادة» اذ أثبت ان الجسم المتحرك حركة سريعة يزداد وزناً ، قالباً نظرنا الى طبيعة الجاذبية . وعناية الجمهور بمذهب اينشتين مستمدة من شعور هذا الجمهور بأن في هذا المذهب انقلاباً طبيعيًّا خطيراً. هذا عن نتيجة الغيمة الاولى. وأما نتيجة الغيمة الثانية فأعظم خطراً وان كان تقدير خطرها محصوراً في الدوائر العلمية لدقتهِ. ذلك ان المباحث التي بحثت لحلّ المعضلة الثانية اسفرت عن الطبيعيات الجديدة - طبيعيات الذرة والاجزاء التي تتركب منها — اي الالكترونات والبروتونات — والنواميس التي تخضع لها في حركتها واطلاق طاقتها

فلما اكتشف العلماء ان الذرّة مؤلفة من نوعين من الاجزاء الكهربائية، الالكترونات والبروتونات، كان من الطبيعي في نظر علماءِ الطبيعة الذين تعوّدوا تصوُّر كلّ ظاهرة انها صوراً ميكانيكية، ان يبحثوا عن صورة لبناءِ الذرة فقالوا انها شبيهة بالنظام الشمسي . البروتون يشبه الشمس في المركز والالكترونات كالسيارات تدور حولها . وقالوا ان كل ما نحتاج اليهِ في هذه الصورة الجديدة هو تطبيق النواميس التي تخضع لها الشمس والسيارات على هذا «الكون الفلكي المصغـر» . ولكن هذه الصورة لم تحقق اذ ثبت ان نواميس الحركة التي ابتدعها نيوتن لم تفِ بالغرض لدى تطبيقها على اجزاءِ الذرّة. ولو انهم اصرّوا على تطبيق هذه النواميس لرأوا اختلافاً بين النتائج التي تقتضيها والنتائج التي تسفر عنها التجارب

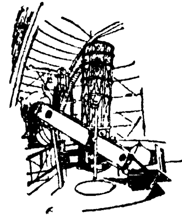
وقد افضى درس الالكترونات والبروتونات على هـذا المنوال الى القول بان الطاقة منفصلة البناء . فلقد درس الانسان بناء المادة قروناً فكان يظنها اولاً انها متصلة البناءِ وهي لاريب متصلة اذا اخذنا بظاهرها . ولكن الرأي الاخير انها منفصلة البناءِ وانها مركبة من ذرّات دقيقة جدًّا بينها مسافات شاسعة من الفراغ. وان الذرّات مؤلفة بدورها من بروتونات وكهارب . ومذهب « الكونتم » يفعل بالطاقة ما فعلهُ المذهب الذري بالمادة . فمذاهب «الكونتم» يقول ان الطاقة مؤلفة من ذرّات كل ذرّة منها تدعى « كونتم » او « مقدار » (ترجمة حرفية) وهذا المذهب بُني على درس العلماءِ للنواميس التي تسيطر على حركة اجزاءِ الذرّة وكيفية تبادل الطاقة بينها ومن مبادئهِ انهُ اذا اطلقت مادة شيئاً من طاقتها فهي لا تطلقهُ الاّ كونتات كاملة واذا امتصت قدراً منهُ امتصتهُ كونتات كاملة كذلك

ثم ان البروتونات والالكترونات كانت تحسب اشياء مادية تتصرف كمقذوفات مادية وتخضع لنواميس الميكانيكيات المعروفة. فثبت حديثاً من مباحث ده برولي وهيزنبرج وطمسن الصغير وداڤسن وجرمر ودمستر ان البروتونات والالكترونات تتصرف كانها امواج. وقد خطا الدكتور مشرّفه استاذ الرياضة التطبيقية في الجامعة المصرية خطوة جريئة اذ اقترح ان الفرق بين المادة والاشعاع انما هو فرق في السرعة فقط وبعث بقوله الى الجمعية الملكية بلندن فتلي فيها ودوّن في اعمالها والظاهر الآن ان لهذا القول مستقبلاً باهراً

وفي اثناء عنايتنا بكتابة هذه الكلمات سمعنا محاضرة للدكتور مشرّفه «موضوعها بعض المناحي الفلسفية للمباحث الفلسفية الحديثة في علم الطبيعة» نأتي على خلاصتها ختاماً لهذا الفصل:

قال في مطلعها ان العلم ولد من الفلسفة حوالي منتصف القرن السادس عشر . وانهُ ولد ثائراً على أمة فانقلب على اساليبها القائمة على التأمل والاستنتاج من مسلمات فلسفية متخذاً له من المشاهدة والاستقراء والتجربة أعواناً ومن التلسكوب والمكرسكوب وغيرها من الادوات العلمية اسلحة . وكان أئمة هـذه الثورة على الفلسفة تيخو براهي وكپلر وكوبرنيكس وغليليو — وخاصة هذا الاخير الذي استنبط التلسكوب . وسار زعماء العلم من نصر الى نصر يكشفون عن اسرار الطبيعة ويتنبأون بحوادث الفلك تنبؤاً دقيقاً بعد ما استخرج نيوتن نواميس حركات الاجرام الى ان كان القرن التاسع عشر فاذا الكون في نظرهم آلة مبنية من ذرات المادة المتحركة تجري بحسب نواميس ميكانيكية دقيقة واذا المادة لا تتلاشى في عرفهم والضوء امواج في وسط سموهُ الاثير تسير في خطوط مستقيمة

ثم كشف عن اشعة رنتجن وعن الراديوم وعن الالكترون على ايدي رنتجن وكوري وطمسن واعوانهم فكان ذلك فاتحة عهد جديد في العلم الطبيعي وتلاهم اينشتين بمذهب النسبية وبلانك بمذهب الكونتم (الكم) وده برولي وهيزنبرج واندادهما بمذهب جديد لبناء الالكترون والبروتون . واذا نحن نجد في كل هذه المباحث ان المادة تكسب وزناً اذا تحركت بسرعة عظيمة وتتلاشى فتتحول الى طاقة وان للضوء ضغطاً وهو ينجذب كأنهُ شيء مادي . ثم ان الضوء ليس امواجاً في الاثير بل مقادير من الطاقة ولا حاجة بها الى الاثير وان اجزاء المادة النهائية تتصرف كامواج وان المعرفة اليقينية في القرن التاسع عشر صارت معرفة نسبية في ١٩٣١ وان عالماً مؤلفاً من ثلاثة ابعاد لا يكفي لكل هذه الظاهرات بل نحتاج الى عالم ذي ابعاد لا تحصى وان الفرق بين الطاقة والمادة انما هو فرق في سرعة كل منهما. في هذه الاعتبارات نجد مكاناً رحباً للعقل الفلسفي يسعى الى توحيدها في نظام شامل. والدكتور مشرفه يعلق رجاءهُ على اتحاد الفلسفة والعلم في الوصول الى هذا الغرض



اقتراب النجيمة «اروس»

وعناية الفلكيين بها لضبط بُعد الارض عن الشمس

للدكتور مدور الفلكي المقيم بمرصد حلوان

اطلق علماء الفلك على المسافة بين الارض والشمس اسم « مقياس الفلكي »[1] لانها الوحدة التي يستعملها لقياس بعض المسافات الفلكية . وافضل الطرق لقياس ابعاد السيارات وبعض النجوم القريبة منا لانقيسها بالميل او الكيلو متر. بل تبين لنا المسافة النسبية بينها فنقول ان بعد نبتون عن الشمس مثلاً نحو ٣٠ ضعف بُعد الارض عنها . لذلك اذا شئنا ان نضبط هذه المسافات وجب علينا ان نضبط بُعد الارض عن الشمس اولاً وهذه المسألة من اهم المسائل التي يعنى بها علماء الفلك الوصفي[2]. وبُعد الارض عن الشمس المسلَّم بهِ الآن ٩٢٨٧٠٠٠٠ ميل ولكنهُ قد يخطيء نحو $\frac{١}{٥٠٠٠}$ زيادة ونقصاً

ومع ان هذا الخطأ يبدو يسيراً اذا نظرنا اليهِ كجزءٍ من خمسة آلاف جزء هذا البعد الشاسع الا انهُ يصبح كبيراً اذا حولناهُ الى اميال لان جزءًا من خمسة آلاف جزءٍ من المسافة بين الارض والشمس يبلغ نحو ١٨ الف ميل . لذلك يسعى علماء الفلك جهدهم الى تقليلهِ قدر المستطاع . وافضل الطرق المتبعة لذلك هو قياس المسافة بين الارض وبين احد السيارات الذى يدنو منها قياساً دقيقاً ثم نستنتج بُعد الشمس لان نسَب بعد السيارات عن الشمس معروفة معرفة دقيقة . وكلما اقترب السيار من الارض كان القياس ادق . لانهُ يقوم على قياس مايعرف بزاوية اختلاف النظر[3]. والنجيمة اروس من السيارات الصغيرة التي تدنو من الارض حتى تصبح على ١٣ مليون ميل منها في اقرب قربها اليها . وهي آخذة في الدنو منا الآن . لذلك ترى علماء الفلك في كل الاقطار مهتمين كل الاهتمام بدنوها . وقد طلبنا الى الدكتور محمد رضا مدّور الفلكي المقيم بمرصد حلوان ان يبين ذلك لقراء المقتطف فاتحفنا بالكلمة التالية :

***

ان النجيمة «اروس» ذات شأن فلكي خطير رغم صغر حجمها. كَشَفَ عنها سنة ١٨٩٨ الفلكي الالماني وت Witt بواسطة لوح فتوغرافي رسمت عليهِ . فاسترعت عناية الباحثين لان دورتها قصيرة وفلكها اهليلجي مستطيل . وقد عرفت عناصرها[4] بدقة عظيمة لان الفلكيين

---

(١) The Astronomer's Yardstick (٢) Observational Astronomy

(٣) Parallax (٤) Elements يقال عناصر السيار اي اهليلجية فلكه وانحرافه وجرمه ودورته ولمانه الخ

احاطوها بعناية خاصة في الرصد والبحث . ولما كان فلكها اهليلجيًّا مستطيلاً فبعدها عن الشمس يبلغ نحو١٦٥ مليون ميل ثم تدنو منها حتى تصير على نحو ١٠٥ ملايين من الاميال منها. وهي الجرم السموي الوحيد ـ عدا القمر ـ الذي يدنو الى الارض حتى يصير على نحو ١٣ مليون ميل منها مع ان المريخ يصير على نحو ٣٠ مليون ميل متى صار على اقرب قربه الى الارض

ولكن اقتراب اروس من الارض الى هذا الحدّ نادرٌ. فقد اقترب منها سنة ١٩٠١ فكانت المسافة بينهما ٣٠ مليون ميل فرُصد ارصاداً كثيرة استخرج منها بُعد الارض عن الشمس الى حد بعيد من الدقة. وينتظر ان تقترب سنة ١٩٣٨ وسنة ١٩٧٥ وتكون في الثاني اقرب ما يمكن ان تكون الى الارض . ولما كان قطر هذه النجيمة لا يتجاوز ١٧ ميلاً فرصدها على ٣٠ مليون ميل لم يبلغ درجة الدقة التي ينشدها الفلكيون

وها هي ذي « اروس » تقترب منا الآن حتى تصبح في ٣٠ يناير ١٩٣١ على نحو ١٦٫٢٥٠٠٠٠ ميل منا. ويكون قدرها حينئذ من القدر السابع فتسهل رؤيتها بتلسكوب صغير وسرعة حركتها البالغة ثلاث ثوان من القوس في الدقيقة تجعل تتبعها في الفضاء لذة عقلية نادرة. وتكون في مساء ٣٠ يناير ١٩٣١ في كوكبة السدس ويمكن رصدها من الساعة الحادية عشرة مساءً الى الساعة الخامسة صاحباً

ولما كان الاتحاد الفلكي الدولي ملتئماً في ليدن بهولندا في سنة ١٩٢٨ وضعت اللجنة الدولية لقياس بُعد الشمس عن الارض برناجاً دوليًّا لرصد النجيمة اروس لدى اقترابها ووجهت الدعوة الى كل المراصد التي تشتمل على نظارات عاكسة للتعاون في هذا. والغرض من هذه الارصاد مزدوج — فالاول ضبط بُعد الشمس عن الارض والثاني ضبط كتلة القمر وما يتعلق بها من القيمَ الفلكية الثابتة

﴿ ضبط بُعد الشمس عن الارض ﴾ يقاس بُعد السيّارات وبعض النجوم القريبة بطريقة تعرف بطريقة اختلاف زاوية النظر . ذلك اننا اذا مددنا خطين من طرفي قطر الارض الى مركز السيّار الذي نرغب في قياس بُعده تكونت عند هذا المركز زاوية . فاذا عُرف مقدار انفراج هذه الزاوية تمكنا من معرفة طول ساقيها المتساويين لان طول قاعدتها وهي قطر الارض معروف . ولما كان رصد الشمس بهذه الطريقة متعذراً لشدة بهائها جرى علماء الفلك على قياس بُعد سيّار صغير ثم استخراج بُعدِ الشمس بتطبيق ناموس كبلر الثالث

وطريقة اختلاف زاوية النظر هي الطريقة التي يستعملها مهندس في قياس المسافة بين جسمين يفصل بينهما نهر عريض . فقياس المسافة بالامتار متعذر لذلك يَعمد الى رسم خطٍ

طولهُ مائة متر على احدى الضفتين . ثم يرصد الجسم الذي على الضفة المقابلة من احد طرفي هذا الخط ثم يرصدهُ من الطرف الآخر ويعيّن انفراج الزاوية التي تكونت بين خطي النظر. فيتكوَّن لديهِ مثلث ذي ساقين متساويين ومن معرفة قدر زاويتهِ العليا وطول قاعدتهِ يستخرج طول كلٍّ من الساقين المتساويين بعملية هندسية بسيطة

كذلك يفعل الراصد. يرصد النجيمة اروس مثلاً في ساعة كذا . ثم يرصدها بعد اثنتي عشرة ساعة . فكأنهُ رصدها من مكانين يفصل بينهما قطر الارض لأن الارض تكون قد دارت نصف دورتها اليومية . ثم يحسب حساباً لحركتها في اثناء ١٢ ساعة . فتستخرَج زاوية الاختلاف . ثم يعين بُعد النجيمة عن الارض . والطريقة التي يستعملها الفلكي فوتغرافية . فهو يصوّر النجيمة في ساعة معيّنة فتظهر على الصورة في موقع كذا بالنسبة الى النجوم المنثورة في الفضاءِ وراءها . ثم يصوّرها بعد اثني عشرة ساعة فتظهر فيهِ في موقع آخر بالنسبة الى هذه النجوم . ولما كانت مواقع هـذه النجوم معيّنة بالضبط في الازياج يتمكن الراصد بعد عمل حساب لحركة النجيمة في اثناء ١٢ ساعة من تعيين زاوية الاختلاف وهي التي تتكون بين خطي النظر . ثم تعاد هذه الارصاد لازالة اسباب الخطاءِ . فمتى كان نطاق هذه الارصاد متسعاً ، فالراجح ان الموازنة بينها تسفر عن قياس دقيق لبعد النجيمة . ومن معرفة بُعدها يستخرج بُعد الشمس بحسب ناموس كبلر الثالث وهو : « النسبة بين مربعي سنتي سيّارين (اي زمن دورتهما حول الشمس) كالنسبة بين مكعبي مسافتهما عن الشمس » اما وزمن الدورتين معروف وبعد احد السيّارين قد عُرف فبُعد الثاني يستخرَج استخراجاً دقيقاً

﴿ معرفة كتلة القمر ﴾ اما استخراج كتلة القمر من رصد اروس رصداً فتوغرافيًّا فعمل معقَّد ويكاد يكون بسطهُ متعذراً لانهُ يدخل بنا في ميدان علم الفلك الديناميِ . ذلك ان الاضطراب في حركة القمر يزداد متى كان القمر متوسطاً بين الارض والشمس ويقل متى كان في الجهة المقابلة من فلكه . فينتج عن ذلك اختلاف في حركة القمر يزيد مسمَّاهُ (Coefficient) او ينقص بحسب زيادة بُعد الشمس عن الارض او نقصهِ . وهذا المسمَّى مرتبط بجرم (كتلة) القمر. فاذا ضبط بُعد الشمس عن الارض بالطريقة التي وصفناها تمكنا من التدقيق في استخراج جرم القمر

وفي كل هذا لا بدّ من ان نشير الى شدة العناية التي تجب على الراصد في استبعاد كل العوامل التي تدخل الخلل على حساباتهِ كأثر انكسار النور وزوغانهِ وانتشارهِ وغير هذا من العوامل الطبيعية لكي يحصل على النتائج الدقيقة التي يتوخاها



مصير الحضارات



الحضارة والبيولوجيا

اذا اتيحت لنا بيئة مواتية فلا مندوحة لترعرع الحضارة فيها عن توطن شعب حيّ نشيط مقدام للتغلب على الفلوات الشاسعة واخضاع الطبيعة للحرث والزرع والصناعة وغيرها من مقوّمات العمران . وقد مرَّ بنا ان الاستاذ فلندرز بتري يذهب الى ان «امتزاج السلائل البشرية لابدَّ منهُ توطئة لكل حضارة جديدة» وان نتائج الامتزاج بينها شبيهة بما يسفر عنهُ اتحاد كائنين من الكائنات البروتوزية من تجديد النشاط والقوة والخصب بعد اتحادها وتبادلهما مادة نواتيهما . ويرى الاستاذ بتري ان السلالة الجديدة تبلغ ذروة نشاطها وقوتها بعد انقضاء ثمانية قرون على الامتزاج ثمَّ تستمرُ في الذروة نحواربعة قرون الى خمسة . فامتزاج قبائل الغال والفرانك وغيرها في ايام كلوفيس وشرلمان قد سبق ازدهار الحضارة الفرنسية في ايام رابليه ومونتين بثمانية قرون . كما سبق اختلاط « الانجليز » و« السكسون » و «الجوت» عصر شكسبير وباكون بذلك المدى من الزمان

ولسنا نجد في الامم الاخرى امثلة تؤيد مذهب الاستاذ بتري هذا التأييد الدقيق . ولكننا نستطيع ان نسلم بأن امتزاج السلائل يزعزع اركان الحضارة زعزعة الى حين ثم اذا اسفر عن سلالة جديدة مستقرَّة اصبح من اركان نهوض الحضارة ورقيها. فاختلاط سلالة بالاخرى قد يزيل من السلالة الجديدة بعض الصفات المستحدثة في خلق الاثنتين ويقوي الصفات القديمة الاساسية التي يتصف بها الدم والجسد . وهذا التجديد الذي يظهر في السلالة الجديدة يكون اجلى وأسرع في بلاد بكر منهُ في بيئة قديمة اعتادتها السلالات لان من شأن الهجرات الى البيئات الجديدة ان تنتخب من الافراد مَن كان كثير الحيوية جمّ النشاط قليل الثقافة ضئيل التهذيب . فما نراه في الولايات المتحدة الاميركية من « فوضى الدم » لكثرة الشعوب التي هاجرت اليها وأخذت تمازج لا بدَّ ان يسفر يوماً ما — او هو قد بدأ يسفر — عن سلالة مستقرة تبني حضارة جديدة

هذا بحسب مذهب بتري . ولكن ماذا نقول في رأي غوبينو ونيتشه وتشمبرلين وغرانت القائلين بأن التزاوج بين شعبين مميزين احدها عن الآخر يفضي الى انحطاط اخلاقهما وتلاشي ثقافتهما. ونحن نرى (مؤلف الكتاب الذي نأخذ عنهُ) انهم وضعوا العربة

قبل الحصان ، اي ان انحطاط الشعوب ادى الى تزاوجها . فانحطاط الامبراطورية الرومانية بدأ قبل اكتساح القبائل الشمالية لها . بدأ بنفاد الخصب من التربة ونضوب السلالة الرومانية القديمة من الحيوية . فتزاوجهم مع الجرمانيين كان نتيجة لضعفهم لا علة له . وموطن الضعف في مذهب الاستاذ بتري ، ان حيوية السلالة ، كحيوية الفرد ، لها حدود ولا مندوحة عن انتقالها في ادوار من الطفولة والمراهقة والهرم . فالاستاذ بتري ، بما هو مأثور عن حبّ الاساتيذ لتنظيم آرائهم ، يقول بأن حياة الشعب تدور دورة كاملة بين الحياة والموت ولها ادوار بينها متساوية الطول في اغلب الاحوال . ولكن الحياة تتفلت من تعميمات العلماء . فالشعوب التي تحرث الارض مثلاً قد تطول ادوار حياتها فتختلف بذلك عن الامم الآخذة بالحضارة الصناعية وما يلازمها من سرعة وتعب يهدان الاعصاب هدّاً

ولعل هذا هو السر الذي انضب من السلالة الرومانية القديمة حيويتها ونشاطها . فقد اضاعت قوتها الموروثة لما نزعت جذورها من التراب وحوّلت رجالها الاشداء الى طبقة من الموظفين في مدينة مزدحمة كروما . ولا مندوحة عن المدن للمدنية ولكنها تنطوي على بزور الانحطاط الشعبي . فالاعمال التي يعملها الناس قعوداً ، والدور المغلقة والشوارع المزدحمة والملابس الناعمة والطعام المترف وكثرة وسائل العدوى والضعف تعمل معاً على اضعاف السلالة رغماً عن اساليب الصحة العامة التي تقلل وفيات الاطفال وتمدّ في طول الحياة . فالاوبئة قضت على نصف سكان روما وتركتها ضعيفة امام هجمات الجرمان لا تقوى على ردّ غائلتهم . والموت الاسود (الطاعون) نشأ في انكلترا فكان من اقوى العوامل التي اتت على عهد الفدَنية فيها . ان اقوى اعداء الانسان لا يرى الاّ على شريحة المكرسكوب

ولكن ثمة عامل اقوى فعلاً مما تقدم فيما للحياة المدنية (سكنى المدن) من اثر في مصير الشعب . وذلك تحديد النسل تحديداً ارادياً . فالأسَر تصغر كلما اتسع نطاق المدن والمدن تنمو بما تلمّهُ من ابناء القرى والدساكر لا مما يلده ابناؤها الساكنون فيها . فالقوم الذين يعمرون المدن يضمحلون رويداً رويداً لقلة نسلهم . وهكذا ضعف سكان روما . فلما تغلب عليهم الجرمان تغلبوا عليهم بأمهاتهم ! وقد حاول قيصر ان يعالج ذلك فكان يمنح جوائز للآباء والامهات الرومان الذي يلدون اكبر عدد من الاولاد . وكان يحمل على العقم فيمنع النساء العواقر من لبس المجوهرات . وكان اغسطس قيصر يفرض غرامات على العازبين — كما يفعل موسوليني الآن — وكان يمنح الامهات هدايا من الدولة لدى ولادة ولدٍ . وتمادى قسطنطين ففرض على الامهات عناية الدولة بأولادهنَّ اذا كنَّ لا يستطعن القيام بنفقة تربيتهم . فلم تسفر مساعيهم عن نتيجة ما . ولا بدَّ من ان يمضي

متوسط المواليد في سبيل القلة حيث تجد الأُسَر القليلة الاولاد فائدة اقتصادية تميزها عن الاسر الكثيرة الاولاد . لا يغني عن ذلك وعظ الوعاظ ومحاولة الحكام. لأن هذه الامور لا تخضع لاحكام الفلسفة

فهل يقضي تضاؤل متوسط المواليد في عصرنا على حضارتنا ؟ لقد سمعنا اصوات النادبين القائلين بأن الطبقات المتعلمة في الامم المتمدنة قد خفضت متوسط مواليدها الى حدٍّ يدعو الى الفزع وأنَّ الطبَّ والصحة العامة وملاجئَ المحسنين تقاوم الطبيعة بابقاءِ من لا يستطيع النزاع في معترك البقاءِ وأن الطبقات الاجتماعية السفلى أخذت تطغى على العليا بكثرة مواليدها وان ما يبذل من المساعي لنشر التعليم ينقضهُ عقم المتعلمين. فالامم المتمدنة آخذة في سبيل الانحدار الى اضمحلال حيوي

قد يكون في كلّ هذه الاقوال شيءٌ من الصحة ولكنها ليست اقوالاً تعتمد على البيولوجيا . فلا ريب في أن صعوبة عمل المهذب تتضاعف لأن ذراري اليوم يلدهم اناس جهَّال متعصبون . ولكن اذا نظرنا الى المسألة من الوجهة البيولوجية لم نجدها كارثة تقضي على العمران. فالتعليم لا ينتقل مع الكروموسومات بالوراثة. حتى اولاد الاساتذة لابدَّ أن يتعلموا كما يتعلم غيرهم ويمرُّوا في كل ادوار الدراسة. وما من نبي يستطيع أن ينبئَ بما يخفيهِ اطفال الفقراءِ من المقدرة العقلية والنبوغ الفكري . فالحيوية الجسدية ، من الوجهة البيولوجية ، اعلى مقاماً في نهضات الامم من التقاليد العقلية . وقوة الخلق من الوجهة الاجتماعية اعظم قيمة من سعة المعرفة وضخامة الثروة . والفلاسفة قلما يكونون افضل الوالدين . فنيتشه كان يعتقد ان اصفى الدماءِ تجري في عروق الفلاحين الالمان . وهكذا في معظم شعوب الارض

ولعل اعظم النعم التي اتيحت للحضارة ، ان تكون المادة المقدمة للتعليم في المدارس خارجة من بيوت عرفت بقوة الحيوية وقوة الخلق ، ولو كانت نعمة مقنعة . لاريب في وجوب وضع المعرفة الخاصة بتحديد النسل وضعاً قانونيًّا ، والسعي لمنع تناسل المعتوهين والمصابين بامراض وراثية ، ورفع مستوى الضمير الاجتماعي من الوجهة الصحية واليوجنية . ولكن لا ريب كذلك في وجوب الاعتماد على البيئة والتهذيب في اعداد ابناء كل الطبقات لترقية الحضارة ونقلها من جيل الى جيل بدلاً من الاعتماد على ابناءِ الطبقات العليا فقط . فالوراثة ليست سوى عامل ضئيل في حفظ النوع . والنشوء الآن ليس بيولوجيًّا بل اجتماعيًّا . اعطونا سلالة سليمة ومدارس راقية ، وخذوا منا ضمانة على حفظ النوع

الحضارة والاجتماع

فالحضارة تعتمد على وسائل الانتخاب اكثر من اعتمادها على طبيعة المنشآت العمرانية وتقوم على طبيعة البيئة وطبيعة التهذيب اكثر من قيامها على ازالة الضعفاء بقوة الاقوياء. وما يخالجنا من الريبة لدى نظرنا للمستقبل لا يدور حول تاريخ هذه الاسرة او تلك بل يدور حول الوسائل الاجتماعية التي انقضى عليها قرون وهي تنظم ارتقاء البشر وتدعمه نعني المعبد والاسرة والمدرسة : فما هي حالتها كوسائل لتنظيم الحضارة ونقلها من جيل الى جيل؟

لقد فقدت الكنيسة المسيحية جانباً كبيراً من المقام العظيم الذي جعلها في عصور مضت سيدة اوربا وفي عهد انقسام اوربا وحروبها عاملاً فعالاً من عوامل التربية والآداب يساوي مقام اعظم الدول واقواها . لقد مضى عهد هلدبراند وكالڤن ووسلي . اننا لا نعرف رجلاً في هذا العصر جعل صوتهُ صوتاً يعرب عن ضمير الامة واستطاع ان يحرز من القوة والمقام ما للملوك والرؤساء . ومنذ قام لوثيروس بالاصلاح الديني في القرن السادس عشر مؤيداً من بعض الامراء الالمان أخذت الدولة تتخذ لنفسها شيئاً فشيئاً ما كان للكنيسة من مقامٍ ونفوذ فانحطت بذلك زعامة الكهنة الادبية

فدارس التاريخ يرى في انحلال العقائد واختلاط بعضها ببعض وزوال المصادر الدينية لآداب النفس والسلوك مظاهر خطيرة لا مندوحة عنها لفهم حاضر العمران ومستقبله . ويندر ان نجد في عصور التاريخ عصراً هبط فيهِ صدق العقيدة الدينية (المسيحية) الى هذا المستوى الذي بلغتهُ الآن . ويندر كذلك العثور على عصر كانت فيهِ آداب الناس عرضة لعوامل الضغط والانقلاب كهذا العصر. هل تستطيع الدولة ان تحافظ على النظام الاجتماعي من غير معاونة الكنيسة ؟ وهل يحتفظ الانسان بمستوى عالٍ لادب النفس اذا اقام بنيانهِ على التعليم وحده بدلاً من اقامتهِ على العقيدة الدينية والايمان الروحي؟ وهل المدرسة العصرية بدل وافٍ من الكنيسة والبيت ؟ الا تذيع في الناس علماً لا حكمة ومعرفة لا فهماً وبراعة تخلو من وازع الضمير ؟ الا تطبع ابناءها بقوة ميكانيكية للتكيّف بحسب مقتضيات البيئة بدلاً من ان تخلق فيهم احساساً عميقاً بالجمال والابداع ؟

اما الدين فيحتاج الى فصل على حدةٍ . وأما الاسرة في العمران الحديث فتتداولها ايدي التقلّب والانحلال . والاسرة ركن كل حضارة عرفها التاريخ . فقد كان وحدة العمران الاقتصادية والانتاجية في عصور المدنيات الزراعية . وكانت الوحدة السياسية الاجتماعية يتلخص فيها نظام الدولة السياسي ويحلّ الوالد فيها محلّ الرئيس أو الملك . وكانت وحدة العمران الثقافية

لتعليم الصغار وتنشئتهم فينقلون الفنون والآداب من جيل الى جيل . وكان وحدة المجتمع الادبية تبثُّ فيهم عن طريق التعاون والنظام تلك الميول الاجتماعية التي تحسبها سدى كل جماعة متمدنة ولحمتها . فكانت في كثير من نواحي العمران اكثر ضرورة لهُ من الدولة تتكسر سفن الحكومات على صخور الاختلاف ويبقى النظام الاجتماعي بسبب الاسرة ، لا يأتيهِ العبث من بين يديهِ ولا خلفهِ . لذلك يقول الاجتماعيون بانهُ اذا زال نظام الاسرة تقوّضت دعائم العمران

ولكن الدولة اليوم تزداد قوة يوماً اثر يوم في حين ان الاسرة تتحول من بيوت الى دور ومن اطفال الى جراءٍ . لا يزال الرجال والنساء يتزاوجون ويلدون احياناً . ولكن التزاوج ليس زواجاً . وليس كل زواج سبيلاً الى الامومة والابوة وقلما تكون الابوة والامومة سبيلاً الى تنشئة الصغار وتهذيبهم . فاطلاق الزواج من قيوده الادبية والدينية الاولى ، واباحة الطلاق الى مداه المشاهد في اميركا واوربا يقلبان وجه الزواج الحقيقي . ثم ان المستنبطات الكيماوية والطبية المختلفة تنضب قوة التناسل على غير طائل والمدرسة تحتضن الطفل بدلاً من امهِ والدولة تغتصب سلطة الاب في تعليمهِ وتثقيفهِ . ثم يحاول المعلم والبوليس ان يحافظا على نظام الاسرة القديم في البيوت فيعجزان . وفوق كلِّ هذا تحلُّ الصناعة محل الزراعة في اكبر الامم المتحضرة ، والعمل الفردي يقوم على انقاض العمل المجتمع في حرث الحقول . ولم يبق من النظام القديم الاّ غرفة نوم وعاطفة — كثيراً ما تكون زائلة — تربط رجلاً بامرأة وتصل بين الابناء والبنات وبين الموقد الذي اجتمعوا حولهُ صغاراً . لقد اصبحت الدولة في المقام الاول من عناية الناس بدلاً من الاسرة

ولكن هل الدولة ، وهذه مبلغ رسوخها اقتصاداً وادباً ، قوية تستطيع ان تقوم باعباء هذه التبعة الملقاة على عاتقها فتتمكن من المحافظة على الارث الانساني النبيل ، في المعرفة والفن والادب ، وتوسيع نطاقهِ ونقلهِ من جيل الى جيل . وهذا الارث هو عماد العمران وروحهُ وسرُّ حياتهِ ؟ او هي — اي الدولة — بوسائل السياسة المتبعة الآن تصبح غالباً نهباً مقسماً بين رجال من الطبقة الثانية او الثالثة لا يدركون للمعرفة قيمة ، والفن سرٌّ محجوب عن ابصارهم ؟ لماذا نرى ان اصغر الرجال في اميركا يحكمون اكبر المدن ؟ ولماذا نرى ان الطريق الى المناصب هو طريق الاحزاب حيث الطاعة والامتثال اجدى للطامع من الحكمة السياسية والغيرة الوطنية والتمسك بالعقيدة والمبداءِ ونواهي الضمير . ولماذا نشهد الفساد السياسي ، وتبديد الاموال العامة ، واخاديع الانتخابات ، والناس لا يحركون من اجلها ساكناً بالغة اذاعة الصحف لها ما بلغت ؟ ولماذا نشهد ان اكبر

اعمال الدولة الآن انما هو قمع الجرائم (او حمايتها) والاستعداد للحرب في الفترات التي تتخلل مؤتمرات الصلح ؟ هل الدولة هي النظام الذي تتخلى له الكنيسة والاسرة عن شرف القوامة على العمران ؟

لنقلها ثانية ! الثروة العظيمة تنطوي على خطر عظيم للمجتمع انطواءها على وسائل فعالة لرقيهِ . ولما كانت مواهب الناس مختلفة فالتباين بين الثروات التي يجمعونها يزداد بازدياد المستنبطات . والآلات الجديدة تضاعف قوة الجريئين من اصحاب المشروعات الكبيرة فتتسع الهوة التي تفصل بين الطبقات الاجتماعية وتعرض الجسم السياسي الى ضغط شديد . كذلك اذا اتسعت الثروة هدّد الترف الحيوية الجسدية والادبية في الجنس البشري . واصبح الناس يرون اشباع حاجات الجسد مقدماً على الانتاج في ميادين العمل . والملاهي ادعى للعناية من السعادة والابداع . فينخر السوس في حيوية الشعب وتفشو فيهِ حوادث الاعياء العصبي ويعلو مقام الاطباء النفسيين وتتداعى اركان الخلق فاذا عصفت العاصفة واناخت الازمة على الامة بكلكلها فما يعصم الامة من الرضوخ لها ؟

ولقد وصف احد الكتّاب هذه الحال وصفاً بليغاً دقيقاً عليهِ مسحة من روح التشاؤم قال :

« امامك شعب بعث فيه القوة والنشاط تعرضه لشظف العيش وخشونة البيئة ، تدفعه من موطنه البواعث التي تدفع النفس الى الكفاح في سبيل الحياة فيطغى على شعب اقل حيوية فيغلبه على امره ويطرده من بلاده او يمتزج به . فتمكنه عادات العزم والنشاط التي نشأت في بيئة غير مواتية من البحبوحة والثروة في بيئة جديدة مواتية . فتنشأ طبقة همها الاكبر الترف ، تحتقر الجهد الجسدي والعمل وتبدع في فنون الترف ما شاء لها الابداع . والترف يسفر عن مضاربة والمضاربة تزيل الآراء التقليدية والعادات الموروثة وتنشىء دقة احساس تقتل في النفس الحزم في العمل . ويروح الفكر رائداً في تيه من التحاليل فيكشف الفرد وراء المجتمع ويرتد الفرد الى ذاته فيكتشفها بعد ما كان عمله كجزء من المجتمع قد ألهاه عنها . فيضعف الشعور بوجود مصلحة عامة ويتحول المواطنون الى افراد

ثم من بلد بعيد يبدو شعب جديد ، يكافح قوة الطبيعة في بيئة غير مواتية فيصل الى هذه البلاد ويشهد فيها الطرق المعبدة والغلال الوفيرة والترف فينقلب من عامل الى حالم . . . . والقصة فيما يلي كالقصة فيما تقدم . . !

بقاء الحضارات

فهل الحضارة باقية ابد الدهر ؟

من الطبيعي اننا لا نقصد في سؤالنا بقاء الارض ولا نحن نقصد بقاء سلالة من السلائل او امة من الامم . فالراجح ان الارض باقية وان السلائل والامم زائلة . وانما نحن نسأل هل

يتاح للحضارة البقاء الى ما شاء الله ام هل مصيرها الى الدمار والاضمحلال من دهر الى دهر؟
ان الحضارة ليس شيئاً مادياً يرتبط ببقعة من الارض لا انفصال له عنها . بل هي مجموعة خفية معقدة التركيب . من المآتي الفنية والصناعية والمبدعات الثقافية . فاذا استطعنا ان ننقل هذه المجموعة من بلاد نضبت حيوية شعبها واضمحل سلطانهم، الى بلاد بكر وشعب نشيط كنا قد حافظنا على الحضارة الى مدى بعيد ودبرنا لها سبيل الخلود بعد اتلال العروش وانطواء صفحات السياسيين والقواد والجيوش

ففي هذا المعنى المحدود لا يصح القول بان الحضارات تضمحل . انما تضمحل الشعوب والامم . فالحضارة اليونانية لم تبد . انما البلاد التي انجبت في الماضي هوميروس وارسطوطاليس والاسكندر وغذتهما قد نضبت من النبوغ

ففي بلدان اخرى لايزال هوميروس ينشد غضب اخليس ، والاسكندر يغزو البلدان حتى يصل الى ضفاف الكنج، وهزيود يتمتم اغانيه القروية ، وبندار يضع على جباه الفائزين اكاليل الشعر، وصولون يشترع ويتعلم ، وكليستينيس يقوّم الدمقراطية بمقوماته، وبركليس يصغي لاقوال انكسغوراس ويجلس مع سقراط عند اقدام اسباسيا، وايسكليس ويوربيدس يبدعان الرواية التمثيلية، وافلاطون يتمشى مع تلاميذه في اكادميته،وديوجنيس يحمل مصباحه الضئيل باحثاً عن رجل ، وأرسطوطاليس يصنف الكون ، وزينون يخاطب اوريليوس على ما بينهما من قرون ، وسافو تنشد الشعر، واقليدس الاسكندري يبدع القضايا الهندسية — ليس هذا ما ندعوه الموت — هذا هو الحياة بل هو روح الشعب الاغريقي القديم

***

ان الذاكرة تتغلب على الموت وذاكرة البشر ادق واحفظ اليوم منها في كل عصر سابق . كانت الكتابة اداة ضعيفة لنقل الذاكرة القومية واما الطباعة فاداة افعل وادق . المدارس تحرث هذه الذاكرات وتغرسها وترعاها . وفي كل يوم يكشف عن طريقة جديدة لتقويتها. هذه تنتزع من حنجرة المطرب صوتاً تخلّده في قرص قبلما يأتي الموت على الحنجرة وصاحبها . وتلك تدوّن صورة يصحبها صوت فاذا رأت الاجيال القادمة الصورة وسمعت الصوت عادت الى الاذهان صوراً مليئة بالثروة العقلية والفنية والروحية

يأتي الجفاف على بقاع الارض الخصبة وتنضب منها الحيوية ولكن الانسان يحمل ادواته وفنونه وينتقل الى بلاد اخرى ناقلاً معه ذكرياته فاذا كان التعليم قد وسّع نطاق هذه الذاكرة وقوّاها وصقلها فالحضارة تهاجر معه ولا تغيّر الا موطنها الارضي !

⁂⁂⁂⁂⁂⁂⁂⁂⁂⁂⁂⁂⁂⁂⁂⁂⁂⁂⁂⁂⁂⁂⁂⁂⁂⁂⁂⁂⁂⁂

الالكترونات والبروتونات

آراء الدكتور ديراك[1]

للدكتور مشرفة وكيل كلية العلوم واستاذ الرياضة التطبيقية فيها

طلب الي حضرة رئيس التحرير ان اشرح على صفحات المقتطف آراء الدكتور ديراك في ماهية البروتون ولعل الذي دعاه الى ذلك ما ظهر على صفحات الجرائد الانكليزية من التعليق على هذه الآراء وقت اجتماع الجمعية البريطانية لتقدم العلوم[2] في الصيف الماضي. والواقع انه توجد في الوقت الحاضر موجة اهتمام بالابحاث الطبيعية من جانب الجمهور المتعلم في مختلف الامم المتحضرة ولعل هذه الموجة قد تولدت عن حركة التطور العنيفة في العلوم الطبيعية التي وصل اثرها الى اساس التفكير البشري فحوّله وعدله حتى كاد يفقد معالمه الاولى فقداناً تامًّا

يعلم القارىء ان علماء الطبيعة قد وصلوا الى ان المادة مؤلفة من ذرات وأن كل ذرة تتركب من نواة ذات شحنة كهربائية ايجابية تحيط بها الكترونات كل منها تحمل شحنة سلبية . وتدل الابحاث التي قام بها رذرفرد (Rutherford) واتباعه على ان النواة تتألف من الكترونات وبروتونات والاخيرة هي جسيمات تشبه الالكترونات وتمتاز عنها اولاً بأن شحنتها ايجابية وثانياً بأن وزن الواحدة منها اعظم بنحو الفي مرة من وزن الالكترون وعلى ذلك تكون المواد كلها مؤلفة من جوهرين اثنين احدهما خفيف ويحمل شحنة سلبية وهو الالكترون والثاني ثقيل نوعاً ما ويحمل شحنة ايجابية وهو البروتون . ومن المهم ان يلاحظ ان مقدار الشحنة المرتبطة بالبروتون يساوي تماماً مقدار الشحنة المرتبطة بالالكترون وإنما الاختلاف في الاشارة الجبرية او النوع فقط

هذه مشاهدة معروفة منذ اوائل هذا القرن كان من شأنها ان حملت العلماء على محاولة ايجاد ارتباط بين الجوهرين. وفي ديسمبر سنة ١٩٢٩ نُشرَ في اعمال الجمعية الملكية بلندن[3] بحث للدكتور ديراك المدرس بجامعة كامبردج انطوى على رأي مستحدث في ماهية البروتون وعلاقتها بالالكترون أثار شيئاً من الاهتمام من جانب العلماء ووصل خبره الى الجرائد اليومية في الصيف الماضي كما تقدَّم . فقد لاحظ ديراك ان المعادلة التي تربط سرعة الالكترونات بمقدار طاقة حركتها هي معادلة من الدرجة الثانية لها حلاَّن أحدهما يجعل طاقة الحركة موجبة والآخر يجعلها سالبة . والحل الذي يجعل طاقة الحركة موجبة هو

---

(١) Dr. P. A. M. Dirac. (٢) British Association for the Advancement of Science. (٣) Proceedings of the Royal Society of London

الحلُّ الذي نقبلهُ عادة وأما الآخرفنرفضهُ لعجزنا عن تفسيرهِ تفسيراً طبيعيًّا. فالجسيم ذو الطاقة السالبة هو جسيم تزداد طاقته[1] إذا نقصت حركته وتقل اذا زادت وليس بين الاجسام التي نعرفها ما يتصرف هذا التصرف بل الامر بالعكس . إلاَّ ان الدكتور ديراك أتى بفكرة حاذقة لتفسير وجود الحل السلبي . ذلك أنهُ افترض أن الفضاء العاري عن المادة مؤلف من عدد لا نهائي من الالكترونات ذات الطاقة السالبة وأن البروتون عبارة عن وجود فجوة في هذا الفضاء أي عن حيّز صغير خال من الكترون ذات طاقة سالبة .فالعالم إذن في نظر الدكتور ديراك مؤلف من الكترونات بعضها ذات طاقة موجبة وهذه نلاحظها وتتأثر بها آلاتنا والبعض الآخر طاقتهُ سالبة وهذه لا أثر لها فينا ولا في اجهزتنا بل هي ما نسميه الفضاء العاري عن المادة . إلاَّ انهُ توجد فجوات أو « ثقوب» في الفضاء خالية من الالكترونات ذات الطاقة السالبة وهذه الفجوات هي ما نسميه بالبروتونات

هذا هو باختصار ملخص رأي ديراك . وهو يرجع الكائنات إلى جوهر واحد هو الالكترون ويجعل لهذا الجوهر حالتين حالة تكون فيها طاقته موجبة وحالة اخرى تكون فيها طاقته سالبة ويقول بامكان تحول الالكترون من حالة إلى الحالة الاخرى ويحدث هذا التحول في رأيهِ بأن تحل الكترونٌ في فجوة من فجوات الفضاء وبذلك تمحي أثرها كما تمحي أثر الفجوة — التي هي البروتون — وبذلك تنعدم مادتاهما او بعبارة أصح تتحول إلى عوجات من نوع اشعة س.(×) تنتشر في الفضاء منذرة بأن قد فني الكترون وبروتون

ومع أن رأي ديراك هذا لهُ ما يبرره من الناحية الفنية إلاَّ إن عليهِ اعتراضين هامين يظهر لنا اليوم أن لا سبيل للرد عليهما .فالاعتراض الاول هو أن احتمال حلول الالكترون في فجوة قد حسبهُ ديراك نفسه وآخرون سواه فوجدوا انهُ اكبر بكثير مما تسوّغهُ المشاهدة فلوكان رأي ديراك صحيحاً لكان فناء العالم المادي أسرع بمئات المرات مما هومشاهد او بعبارة اخرى إن ديراك يريدأن يفني العالم والعالم لا يريد ان يفنى ! والاعتراض الثاني خاص بوزن الالكترون الذي ذكرنا انهُ أخف نحو الفي مرة من وزن البروتون فلو لم تكن البروتون الاَّ فجوة في الفضاء يجوز ان تملأها الكترون لكان من المنتظر أن يتساوى وزناهما وهذا بعيد عن الواقع . وقد حاول أوبنهيمر Oppenheimer اخيراً ان يعدّل آراء ديراك بما يجعلها غير معرضة للاعتراض الاول الاَّ انهُ في محاولته هذه قد غيَّر معَالم هذه الآراء حتى فقدت او كادت تفقد المبرّر الذي حدا بديراك إلى القول بها

وخلاصة القول أن نظرية ديراك وإن كانت تنطوي على عناصر ذات بال قد يكون لها أثرٌ باق في تطور العلوم الطبيعية الاَّ انها في شكلها الحالي تحتاج إلى كثير من التهذيب

(١) المقصود بالطاقة في هذا المقال طاقة الحركة



روح الاستهتار في هذا العصر

وأسباب انتشارها بين الشبان

للفيلسوف برتراند رسل

— ١ —

ما من انسان يزور الجامعات في غرب اوربا الآن وتروعه فيها روح الاستهتار التي تسود شبان اليوم سيادة لم تكن لها في الماضي من الزمن ، مكانتها الحاضرة — ولكننا نستثني من هذا الحكم روسيا والهند والصين واليابان ، وربما جاز لنا ايضاً ان نضيف الى قائمة هذه البلدان المستثناة بلاد التشكوسلوفاكيا ويوغوسلافيا وبولندا وجانباً من المانيا — ولكن مما لاشك فيه ان هذه الروح من السخرية تسود اليوم شبان انكلترا وفرنسا والولايات المتحدة

الاستهتار

وقد عالج المستر كرتش هذا الموضوع في كتابه «مزاج العصر» وخرج من بحثه بعدد من الاسباب التي يرد اليها تلك الروح المستهترة التي تسود العصر — ولكن يلوح لنا انه تقصى اسبابه ، التي احصاها ، من مصادر يتكلم اهلها اللغة الانكليزية فقط ولهذا فقد نرى ان الرجل لم يخرج باستنتاج سليم من نواحي النقص . ولكي نتفهم اسباب الاستهتار الفاشية في روح الشبان الغربيين نضطر ان نتفهم ايضاً اسباب عدم فشو الاستهتار في روح الشبان الشرقيين

والشبان في روسيا يخلون من روح الاستهتار لان نفوسهم مليئة بالايمان بفلسفة الشيوعية ، ولان بلادهم غنية بمصادرها الطبيعية مما يمكن استغلاله خير استغلال اذا اتجهت اذهان ابنائها الى هذه الناحية ، وعلى هذا فالشبان في روسيا يجدون امامهم سبيلاً من الحياة جديراً بعنايتهم وجهودهم ، وحين يشغل المرء في تحقيق فكرة خيرة ترمي اليها حياته او حياة امته وينهمك الانهماك العملي الحق في اشتغاله ذاك ، ينصرف الانصراف الكلي عن التفكير بغاية الحياة ومن اين والى اين تنتهي ، وعلى هذا فالشبان الروس يتحمسون في اعمالهم يزجيهم ايمان قويٌ بمبادئهم التي يعملون في سبيلها بجهد وعزم

وجماع ايمان الشاب الهندى هو لؤم انكلترا التي تفرض سيادتها على بلاده فرض العنيد الجبار . وكما يخرج البعض من «ديكارت» وحياته بفلسفة قائمة بذاتها ، فكذلك يخرج

الهندي من ايمانه بلؤم انكلترا بعقيدة هي الاخرى فلسفته في الحياة، وبموجب هذه العقيدة يرى الهندي ان مجرد كون انكلترا مسيحية فالاسلام او الهندستانية او غيرهما من الاديان الاخرى هو الدين الحق ، ولئن كانت الانكليز امة مال وصناعة فواجب الهنود ان يستعيضوا عن الصناعات الانكليزية بمغازلهم الوطنية او ان يدخلوا على الواردات الانكليزية تعاريف جمركية من شأنها ان تصد جريان تلك الصناعات الى بلادهم وحماية الصناعات الوطنية ضد الاغارات الصناعية الاجنبية، ولئن كانت انكلترا تملك الهند بقوة المادة فعلى الهنود ان ينشدوا قوى الروح حتى لا يتصلوا والانكليز بسبب او يكونوا منهم بسبيل

ومطاردة الحكومة للحركة الوطنية في الهند هي وحدها كافية لجعل الهنود ابطالاً ، وعلى هذا فمشكلة الهند الوطنية تشغل شبانها عن روح الاستهتار . وبغض الصين للانكليز له شأنه هو الآخر هناك، ولكن ليس له خطره الذي هو عليه في الهند لان الانكليز لم يستعمروا الصين ، والشبان الصينيون يمزجون وطنيتهم بنزعة مخلصة صوب الاخذ بأساليب الحضارة الغربية كما كانت عليه الحال في اليابان منذ خمسين سنة مضت

وروح الاستهتار في الصين كانت قد سادت رجال الامبراطورية ثم انحدرت منهم الى الرجال الحربيين الذين فصلوا الدولة منذ سنة ١٩١١ عن الامبراطورية ولكن ليس للاستهتار مكانتهُ في عقول الشبان العصريين . وحالة الشبان في اليابان اليوم لا تختلف عن حالة الشبان في اوربا بين سنة ١٨١٥ ، سنة ١٨٤٨ ، وألفاظ الحرية، والحكومة النيابية وحرية التفكير والتعبير وما الى ذلك ما تزال الفاظاً لها في اذهان اليابانيين اثرها الفعال ، والجهاد في سبيل نصرة هذه المبادىء التي تمثلها تلك الالفاظ على تقاليد الاوتقراطية والاقطاعية وغيرها، فيها الكفاية لصرف اذهان الشبان عن كل ما عداها

— ٢ —

ولنا ان نسأل الآن — لماذا يسود الاستهتار نفوس شبان اليوم ؟ والذي يلوح لنا ان الشبان لا يعجزون فقط عن الايمان بما يقال لهم ، وانما هم عاجزون عن ان يؤمنوا بأي شيء كان . وما علة ذلك ؟ لنعالج بعض المثل العليا التي كانت تثير في الماضي حوافز الاخلاص في القلوب ثم اصبحت اليوم وليست لها قوتها الماضية وشدة اثرها في النفوس . ولنذكر من تلك المثل العليا الدين ، والوطن والارتقاء ، والجمال ، ثم الحقيقة — ولننظر فيها حتى نرى ما خطر هذه المثل ولماذا فقدت من مهابتها ومقامها ما فقدت ؟

الدين العلة هنا عقلية واجتماعية معاً. ولأسباب عقلية نجد نحن ان قليلين من الناس الا كفاء لهم اليوم عين حماسة الايمان الديني التي كانت عليها حماسة رجل مثل سانت توماس مثلاً . والاله عند معظم العصريين هو شيء غامض بعض الغموض ، وعرضة لان ينزل الى مرتبة اعتباره «قوة الحياة» او هو قوة والسلام !

وحتى جماعة المؤمنين تراهم مشغولين بأثر الدين في هذا العالم اكثر من اشتغالهم بالعالم الآخر الذي يؤمنون به ، وتراهم اقرب ايماناً بأن الله فكرة مفترضة لاتخاذها وسيلة الى تحسين العالم ، منهم ايماناً بأن هذا العالم قد وجد لمجد الله — وفي محاولتهم اخضاع الله لحاجات هذا العالم الارضي سعة للشك في براءة ايمانهم — وقد يلوح لنا انهم يعتبرون الله اعتبارهم «يوم السبت» اعني انه جُعِل للانسان ، لا الانسان للسبت

وهناك اسباب اجتماعية من شأنها ان تجعلنا نرفض الكنائس كأسس للمثل العليا العصرية — فهذه الكنائس وما تتصل به من الاملاك الموهوبة والموقوفة على مصالحها ، تضطر ان تدافع عن نظرية الملك الخاص — وفضلاً عن ذلك ، فللكنائس تشديد في قوانينها الاخلاقية ترفض بموجبها كثيراً من مسخرات الحياة التي يعتبرها الشبان اشياء غير مضرة ، ثم هي تفرض الواناً من العذاب والقصاص يراها الشاكون مظاهر من القسوة لا مسوغ لها — وأنا اعرف بعضاً من الشبان المتحمسين ممن يقبلون تعاليم السيد المسيح قبول الرضى والاعجاب ولكنهم من الناحية الاخرى لا يتساوقون مع تعاليم المسيحية الرسمية وما ترسمه الكنائس من خطط وأساليب

الوطن لقد كانت الوطنية في ازمنة كثير وأمكنة كثيرة عقيدة تنجذب اليها خيرة العقول ، وقد كانت هذه حالة انكلترا في ايام شكسبير ، والمانيا ايام نخت ، وايطاليا ايام ماتزيني ، وهي ما تزال كذلك في بولونيا والصين ومنغوليا الخارجية. والوطنية ما تزال عظيمة النفوذ في الامم الغربية ، فهي التي تسود السياسة والنفقات العامة، والتسليح وما الى ذلك — الاّ ان شبان العصر عاجزون عن ان يتخذوا هذه الوطنية كمثل اعلى. وقد تكون الوطنية مثلاً اعلى لاي الامم المستعبدة ولكن متى نالت الامة حريتها اصبحت الوطنية والتمشدق بها ضرباً آخر من ضروب الارهاق. ولنذكر معاهدة «فرساي» مثلاً على ما قدرناه من ضرر الوطنية حين تسود الامم الحرة، فاولئك الجنود الذين كانوا يذبحون ذبح الاغنام في ميادين القتال جهاداً ضد الروح الحربية كما قيل لهم وجدوا انفسهم بعد معاهدة «فرساي» انهم انما كانوا يقودون اممهم الى اعتلاء عروش التحكم الحربي وانماء تلك الروح الخبيثة ، فحق للشبان ان يبغضوا الوطنية وان يجدوا فيها عامل فساد المدنية الحاضرة



الفيلسوف برترأند رسل

الارتقاء كان الارتقاء مثلاً كاملياً عالياً في نظر ابناء القرن الماضي. ولكنه مثل سخيف غير جدير بالالتفات في نظر شبان العصر . فالارتقاء الذي يقاس انما هو ارتقاء في الشئون التافهة كعدد السيارات التي تخرجها المصانع او عدد لوزات الفول السوداني التي تستهلكها الامة . اما الامور الجديرة بالعناية ، الاساسية في الارتقاء، فلا يمكن قياسها . فهي اذن لا تواتي المعلن والمنتج في ترويج اعمالها . كان شكسبير يقيس تفوق كل عصر باسلوبه في نظم الشعر (الانشودة ٣٢ من شعر شكسبير) ولكن هذا القياس عتيق لا يتفق وروح الحضارة في نظر ابناء العصر

الجمال يوجد في مشكلة الجمال اليوم شيء يجوز لنا ان نسميه «مودة قديمة» وان كنا عاجزين عن ان نذكر علة ذلك . فالرسام اليوم يغضب ان هو اُتهم بانهُ ينشد الجمال، ومعظم الفنانين في هذا العصر تراهم وكأنما هم يثيرهم حافز من السخط على العالم ولهذا يرغبون في التعبير بفنهم عن حاسة ألم اكثر من رغبتهم في التعبير عن حالة رضى واطمئنان

ثم انظر هذا الذي يلاحظهُ المستر «كرتش» في هذا الشأن : — فهو يقول انهُ يوجد كثير من الوان الجمال مما يحتاج معها المرء الى اصطناع اسلوب من الاعتزاز بالنفس لا يتسنى لانسان العصر الحالي

فرجل وطني من سكان مدينة اثينا او مدينة فلورنسا في الماضي ،كان يستطيع من دون كبير عناء ، ان يشعر في نفسه بانهُ شيء ذو خطر ، فقد كانت الارض في نظره مركز الكون كله ، والانسان الغاية من الخلق ، ومدينتهُ كانت تُخرِجُ المثل الاعلى للانسان وكان هو نفسه من خيرة ما تخرجه مدينته من الناس ، وعلى هذا فقد كان يشعر في نفسهِ ان تلك العواطف التي تثور في نفسه بدوافع شخصية قمينة بان تصور في الفاظ من الشعر الخالد

واما الانسان العصري فحين تصيبهُ الاقدار بمساوئها فهو لا يشعر بنفسه اكثر من انهُ عدد صامت في ذلك السجل من الاحصاء الضخم لا اكثر ولا اقل . وهل الانسان في اعتبار العصر الاَّ حيوان حقير يدب بين فترتين من السكون الابدى ، الواحدة قبل الولادة والاخرى بعد الموت؟ وما عسى ان يهمّهُ الماضي او المستقبل وهذه هي العواطف التي قد تثور او لا تثور في صدر ذلك الحيوان الحقير الذي يدب لحين قصير ثم يختفي ؟

الحقيقة كانت الحقيقة فيما سلف من الايام شيء مطلق خالد الهي ، ولكن العلوم الحديثة من مثل الفلسفة العملية ، والمسلكية ، والسيكولوجية والنسبية وغيرها قد قتلت ذلك الاعتقاد بالحقيقة قتلاً . وقد كان الانسان في الماضي يعبد الحقيقة ولكن الحقيقة اليوم شيء نسبي وليس من السهل ان يقاد الانسان الى عبادة الشيء النسبي

فناموس الجاذبية في نظر ادنغتون ليس اكثر من شيء متفق عليهِ للقياس وليس صحّ من المذاهب الأُخرى كما ان المقياس العشري ليس اصحّ من المقاييس الأُخرى

وهذا الذي كان يقوله « سبينوزا » عن القانون الاخلاقي ومصدره عن قوة خفية لديهِ ، تستطيع اليوم ان ترده أنت الى اسباب اقتصادية حتمها نشوء الجماعات البشرية كما يقرر « ماكس نوردو » في كتابه « الآداب ونشوء الانسان » او ان تجاري « فرود » فتقرر ان وراء هذه الظواهر التي تسيطر على نفسيتنا اشياء في حقيقتها هي منازع جنسية

— ٣ —

الى هنا كنا نعالج مشكلة الاستهتار من وجهة عقلية ، اعني نعالجها كشيء له اسبابه العقلية. ورجال السيكولوجية الحديثة لا يفتأون يذكرون لنا ان الايمان قلما يصدر عن اسباب عقلية ، وهذا الحكم يصدق ايضاً على عدم الايمان ولو ان جماعة الشاكين يتجنبون هذه الحقيقة . وأسباب اي شك منتشر ترتد في الغالب الى اصول اجتماعية اكثر من ارتدادها الى اصول عقلية — والعامل الرئيسي في هذا الشك هو العزاء عن القوة المفقودة، ورجال النفوذ ليسوا برجال استهتار ما زالوا قادرين على تنفيذ مبادئهم بما لديهم من قوة ، واسرى الظلم والاستبداد لا يستهترون لان نفوسهم مليئة بالبغض والبغض مثل غيره من الشهوات القوية يسحب معه جيوشاً من المعتقدات المقيمة . ولقد كان لرجال الفكر اكبر الاثر في جريان حوادث الايام قبل انبعاث التعليم والديمقراطية ومنتجات المجموع ، ولم يكن ذلك الاثر ليقل نفوذه حتى ولو طاحت رؤوس اصحابه عن اجسامهم — اما رجل الفكر اليوم فانه يجد منزلته غير منزلة رجال الفكر بالامس

فليس من الصعب اليوم على رجل الفكر ان يضمن لنفسه عملاً منتجاً ودخلاً ذا سعة من طريق بيع مواهبه الى غني من الاغنياء وذلك بأن يكون من مروجي الدعاية لذلك الغني او مهرجاً له . وقد كان من اثر منتجات المجموع والتعليم الابتدائي ان الغباء قد احتمى بما لم يحتمِ به في اي عصر من العصور الخالية منذ ان قامت الحضارة الانسانية . ولما قتلت الحكومة القيصرية اخا « لنين » لم تجعل « لنين » رجلاً مستهتراً . وانما هي بعثت في نفسه مورداً من البغض لا ينقطع العمر كله وقد انتهى الامر « بلنين » ان فاز اخيراً بالنقمة — ولكن في البلدان الاوربية الاخرى التي يسودها النظام والثبات في الحكم يندر ان يقع فيها من الحوادث ما يستوجب بغضاً كذلك البغض الذي كان يستشعره « لنين » للحكومة القيصرية — كما يندر ان تسنح للمرء فرصة انتقام كتلك الفرصة التي سنحت لهُ

واعمال رجال الفكر اليوم يرسمها لهم رجال الحكومات او رجال المال وهي قد تكون اعمالاً حقيرة في نظر اولئك الرجال ولكنهم يستعيضون عن سخف ما يرونه في اعمالهم التي يؤمرون بفعلها ، بهذه السخرية التي تسودهم في تأدية تلك الاعمال . وليس من ينكر انه توجد اعمال تستوجب كل رضى القائمين بها وليست تثير فيهم شيئاً من السخرية ، من مثل الاعمال العلمية مثلاً والفن المعماري في امريكا ، ولكن ما قولك في شاب ربي تربية ادبية حتى بلغ سن الثانية والعشرين فوجد نفسه على جانب كبير من المهارة التي لا يعرف كيف يستخدمها فيما يفيده ويعلي شأنه ؟

فاذا صحَّ هذا الذي ذكرناه فروح الاستهتار العصرية لا يمكن ان تعالج بالتبشير ، ولا بان نقيم لشبان العصر مثلاً عليا افضل من تلك المثل التي يجمعها لهم رجال الدين ورجال التعليم من بين ركام الخرافات ، وانما يكون علاج ذلك من سبيل رسم خطط حياة لهم تستغرق قوى منازعهم المبتكرة ، ولسنا نجد في هذا الشأن خيراً من كلمة دزرائيلي وهي «ربوا معلمينا» وانما يتحتم في هذه التربية ان تكون صحيحة الاحوال لا كضروب التربية المعروفة والكثيرة نواحي النقص سواءٌ في ذلك تربية ابناءِ العمال وابناءِ الاشراف . ويجب ان تكون تربية يعطى فيها مقام رفيع للثقافة العالية فلا يستغرق جهود الطلاب الغرض النفعي الذي يرمي الى اخراج قدر من البضائع والمصنوعات ثم لا يجد احد من الناس في وقتهِ متسعاً كافياً للتمتع بها

فالطبيب مثلاً لا يسمح لهُ بممارسة مهنتهِ حتى يعرف شيئاً عن جسم الحي واما الرجل المالي فله تمام الحرية في ان يعمل في دائرة اعمالهِ المالية دون ان تكون لهُ اية خبرة بمختلف الوان تأثيرات اعمالهِ ونتائجها اللهم الا خبرتهُ بتأثير ذلك في مصرفهِ

ما اجمل الحياة في نظر الرجل المالي مثلاً اذا حتم عليهِ ألاَّ يمارس اعماله ما لم يؤد امتحاناً في العلوم الاقتصادية وفي الشعر اليوناني . . . وعلى رجل السياسة ألاَّ يحترف السياسة حتى تكون له معارف كافية في علوم التاريخ وفن الرواية الحديث

الحياة في العصر الحديث معقدة كل التعقيد كثيرة الفروع مشتبكتها لكثرة الاعمال الكبيرة المنتظمة . ولكن الرجال الذين يديرون هذه الاعمال لا يدركون جزءاً من الف جزء من آثار اعمالهم قريبة كانت او بعيدة . كان رجال السياسة في كل العصور على جانب كبير من الغباوة . ولكنهم لم يكونوا في عصر سابق في قوتهم هذا العصر . فيهمنا — وهذه قوتهم — ان يكونوا اذكياء . فهل يتعذر حلّ هذه المشكلة ؟ كلاَّ ! ولكني آخر من يقول بانها مشكلة سهلة

يوسف هنا



عمر الارض ومن عليها

بحث تاريخي علمي

للدكتور عبد الرحمن شهبندر

— ٢ —

وقد عالج الاستاذ (جولي) موضوع عمر الارض من جهة اخرى غير جهة الطبقات المنضدة والزمن اللازم لبنائها فبنى طريقته على اعتبار مياه البحر مياهاً حلوة في الاصل وذلك عقيب تكاثفها وسقوطها مطراً وقد اصابتها الملوحة كما هو مقرر في العلوم الطبيعية من الاملاح التي تحملها اليها السيول والانهار من على وجه الارض . والآن نحن نعرف بالضبط الكيماوي مقدار هذه الاملاح في ماء البحر ونعرف على وجه التقريب مقدار المياه في البحار ومقدار ما تحمله اليها هذه السيول والانهار من الاملاح في السنة فاذا فرضنا احوال الدنيا لم تتغير تغيراً كليًّا منذ ما تكاثفت تلك الابخرة الى بحار حق لنا ان نعتمد على قاعدة رياضية بسيطة لمعرفة الزمن الذي انقضى منذ كانت البحار حلوة الى ان صارت ملحة اجاجاً بتركيبها الحاضر . وقد دل التحليل على ان الحد الاعلى لهذا الزمن تسعون مليوناً من السنين

وحسب السر جورج هورد داروِنْ الزمن الذي انقضى على انفصال القمر عن الارض فوجده ستة وخمسين مليوناً من السنين . ومن البديهي ان تكون الارض يومئذ خلواً من الطبقات الرسوبية ومن آثار الحياة لان حرارتها المضطرمة اللازمة لتميعها في تلك الاحوال تحول دون هذه الظواهر التي تحتاج الى الاعتدال

اذن فعلماء الجيولوجيا في القرن الماضي لم يكونوا مبالغين ابداً في تقديرهم عمر الارض منذ صارت قشرتها رسوبية الى يومنا الحاضر بمائة مليون سنة . والنقص المعيب في جميع الطرائق التي استعانوا بها لكتابة هذا التاريخ الخطير الحافل بالانقلابات ان مقاييسهم وموازينهم لم تكن دقيقة وقد يبلغ الخطأ فيها درجة عظيمة ولكن على كل حال هي مقاييس وموازين لا اوهام وتخيلات وتختلف عن طرائق المتقدمين باتخاذها القواعد العلمية الحسية اساساً للبحث والاستقراء

وباكتشاف (مدام كوري) للراديوم سنة ١٨٩٨ وما سبق ذلك من مباحث الاستاذ (بكرل) التمهيدية في الاورانيوم حصل العلماء على اضبط مقياس لمعرفة عمر الارض وهو مقياس لا نغالي ابداً اذا دعوناه «ساعة جيولوجية» لما امتاز به من دقة وضبط

ومن المقرر في علم الكيمياء اليوم ان العناصر المشعة وهي الراديوم والاورانيوم المذكوران

ومعهما الثوريوم تطلق ذرات مادية من جواهرها الفردية فتتحول بهذه الواسطة الى عناصر اخرى مختلفة و. تاج هذا التحول الى زمن معين يكاد يكون في شدة ضبطه كالمزولة او آلات الرصد الزمنية . والطريقة التي يتم بها ذلك هي كما يأتي :

اذا اطلق عنصر الاورانيوم من جواهره الفردية ثلاث ذرات من الهيليوم وهو عنصر غازي ثابت واطلق ايضاً عدداً من ذريرات اخرى تدعى كهارب (الكترونات) اصبح عنصراً آخر وهو عنصر الراديوم المشهور. ولا يقف التغيير عند هذا الحد بل يستمر الراديوم نفسه في تبدله فيطلق غازاً ثقيلاً يدعى (المنبعث الراديومي) ويطلق خمس ذرات من غاز الهيليوم فيصبح رصاصاً طبيعيًّا لا يتغير . اذن فالراديوم هو ابن الاورانيوم وهذه الولادة تحتاج الى مدة معينة كما تحتاج اليها النوق العشار . ولا يختلف هذا الرصاص المتحصل عن الرصاص الاعتيادي الاّ بوزنه الجوهري فهو (٢٠٦) في حين ان وزن الرصاص الاعتيادي (٢٠٨$\frac{٢}{٣}$) وتكون المعادلة الرياضية بحسب هذا النص كما يأتي : ذرة واحدة من الاورانيوم = ذرة واحدة من هذا الرصاص + ثماني ذرات هيليوم + قوة متحركة . ويتحول الثوريوم ايضاً مثل هذا التحول فبعد ان يطلق ست ذرات من الهيليوم يصبح رصاصاً ذا وزن جوهري خاص هو ٢٠٨ وهذه العناصر التي تتشابهُ الاَّ في وزنها الجوهري (الذرّي) تعرف بالنظائر Isotopes

وقد حسب الكيمائيون المدد التي يقتضيها هذا التحول الطارىء على الراديوم فوجدوا ان غراماً واحداً من هذا العنصر يصبح بعد مرور الف وسبعمائة سنة نصف غرام فقط اما الباقي فيتحول الى هيليوم ورصاص واثر من مادة متوسطة بينهما. لكن عنصر الاورانيوم هو ابطأ في تحوله من الراديوم فان غراماً واحداً منهُ يحتاج في مثل هذه الحال الى أربعة آلاف وخمسمائة مليون سنة وهي مدة لا نعجب ابداً ان يعدها الناس من اساطير البراهمة وخرافات اليونان لو لم يدونها اساطين العلم الحاضر في امهات كتبهم الفنية الدقيقة

وقد حسب اللورد (ريلي) مقدار غاز الهيليوم المنبعث من الركز الاورانيومي وهو المعدن الطبيعي الذي يوجد فيه الاورانيوم فوجد ان غراماً واحداً من الاورانيوم يقتضي لهُ تسعة ملايين سنة حتى يتولد منهُ سنتمتر مكعب من هذا الغاز واما نسبة توليد الرصاص فهي ان كل طن واحد من الاورانيوم يتولد منهُ جزء من سبعة آلاف واربعمائة جزء من الغرام رصاصاً في السنة

وبديهي ان حصولنا على هذه النسبة الرياضية يمكننا من تقدير عمر الصخور التي تحتوي هذه العناصر المشعة مع العناصر الاخرى المتحصلة منها . فلو وجدنا مثلاً ركزاً اورانيوميًّا

تتألف منهُ صخرة من صخور الطبقة الفحمية المشهورة في علم طبقات الارض ووجدنا في هذا الركز رصاصاً على نسبة واحد في المائة من مجموع تركيب هذا الركز كان عمر تلك الصخرة بحسب النسبة المتقدمة ١/٩٩ من سبعة آلاف واربعمائة مليون من السنين يعني نحو خمسة وسبعين مايوناً من السنين اما اذا بلغ مقدار الرصاص عشرة في المائة فيربي العمر حينئذٍ على ثمانمائة مليون سنة

وليس من شأن هذا المقال العودة بتاريخ الارض الى عالم الذر ولا ان نعرض لذكر اللوالب السدامية والثمانين الف مليون من السنين التي مرت على تكوّن الشمس كما قال السير (جيمس جينز) ولا البحث في الاضطراب الذي اصابها منذ الفي مليون سنة باقتراب احد الاجرام السماوية الكبرى منها كما قال (هولمز) مما ادى الى احداث مدٍّ فيها كما يحدث المدّ في البحار اليوم فانقلعت بواسطتهِ الارض منها لانني اعد ذلك كله عرضة للقيل والقال والحدس والتخمين على نمط الحكمة المشرقية التي حمل عليها الرئيس (بوني) حملته المنكرة وحسبي في ايراد التواريخ الآتية ان اتمسك بالطريقة المبنية على المقاييس الطبيعية الكيمائية التي بسطتها مع اضافة المقاييس التي اعتمد عليها علماء الاحافير والعاديات في معالجة الاعصر القريبة . ولا يتجاوز الخطأ فيها جميعها عشرة في المائة وهذه التواريخ هي :

	التاريخ
(١) اقدم صحيفة في تاريخ الارض قرأناها بواسطة العناصر المشعة هي صخور سابقة للطبقة الكامبرية	١ ٢٠٠ ٠٠٠ ٠٠٠ سنة
(٢) اقدم العلامات الدالة على وجود الحياة هي احافير الحيوانات المثلثة الفصوص في الطبقة الكامبرية	٥٠٠ ٠٠٠ ٠٠٠ «
(٣) اول حيوان فقاري	٤٠٠ ٠٠٠ ٠٠٠ «
(٤) اول الحشرات	٣٠٠ ٠٠٠ ٠٠٠ «
(٥) اوّل الزحافات	٢٠٠ ٠٠٠ ٠٠٠ «
(٦) اول ذوات الثدي	١٥٠ ٠٠٠ ٠٠٠ «
(٧) اول الطيور	١٠٠ ٠٠٠ ٠٠٠ «
(٨) اول المشميات	٦٥٠ ٠ ٠٠٠ «
(٩) ابتداء عصر الحياة الحديثة وما فيهِ من حشائش وازهار واشجار	٥٠ ٠٠٠ ٠٠٠ «
(١٠) اول مخلوق يشبه الانسان وهو غير قرد على اقل تقدير	١٠ ٠٠٠ ٠٠٠ «
(١١) الجنس البشري (وتاريخه جزء من عشرين من واحد في المائة من تاريخ الدنيا)	١ ٠٠٠ ٠٠٠ «

	التاريخ	
(١٢) ابسط الادوات الصوانية التي استعملها اشباه البشر	٦٠٠ ٠٠٠	سنة
(١٣) القرد البشري المنتصب (وجدت جمجمته في بلاد جاوه في اواخر القرن الماضي)	٥٥٠ ٠٠٠	»
(١٤) ابتداء العصر الجليدي الاول	٥٠٠ ٠٠٠	»
(١٥) الانسان الهيدلبرجي وقد وجد فكه الاسفل على عمق ثمانين قدماً في الارض	٢٥٠ ٠٠٠	»
(١٦) الانسان في المهد او فجر البشر وقد وجد في انكلترا مع حصان البحر ووحيد القرن	١٠٠ ٠٠٠	»
(١٧) الانسان النياندرتالي وقد وجد في منطقة الرين	٥٠ ٠٠٠	»
(١٨) تكاثر البقايا من الانسان الصحيح	٣٥ ٠٠٠	»
(١٩) آخر الاعصر الجليدية	٢٠ ٠٠	»
(٢٠) ابتداء الزراعة او العصر الحجري الحديث الذي لايزال مستمراً	١٠ ٠٠٠	»
(٢١) ابتداء العصر النحاسي	٧ ٠٠٠	»
(٢٢) ابتداء العصر الحديدي في اوربا وهو عصر الحديد المصهور	٣ ٠٠٠	»

وتحتاج هذه الابعاد الزمنية المديدة التي لا يكاد يحيط بها العقل الى مقاييس جديدة كما فعل علماء البصريات في ابحاثهم فانهم لما رأوا ان المقاييس الجغرافية القديمة من قيراط وقدم وذراع وباع وميل لم تعد صالحة للابعاد المتناقضة التي تتطلبها آلاتهم اضطر علماء المجهريات منهم الى تقسيم المليمتر الواحد الى الف جزء واتخاذ هذا الجزء ولا يزيد طوله على $\frac{1}{25400}$ من القيراط مقياساً اطلقوا عليه اسم (ميكرون) فقالوا مثلاً ان قطر الكرية الواحدة الحمراء من الدم ثمانية ميكرونات كما اضطر علماء المرقبيات الى اتخاذ المسافة التي يقطعها النور في سنة واحدة مقياساً لابعادهم فقالوا ان اقرب نجم ثابت منا يحتاج نوره في الوصول الينا الى ثلاث سنين وهذه مسافة تتعذر الاحاطة بها حتى على من عرف ان نور الشمس يصل الى ارضنا في اقل من تسع دقائق مع ان متوسط المسافة بيننا ثلاثة وتسعون مليوناً من الاميال

لا جرم ان الضرورة تقضي على من يعالج ابعاد الزمن من علماء طبقات الارض ان يتخذ المليون الواحد من السنين واحداً قياسيًّا للمدد المديدة التي تعرض له كما

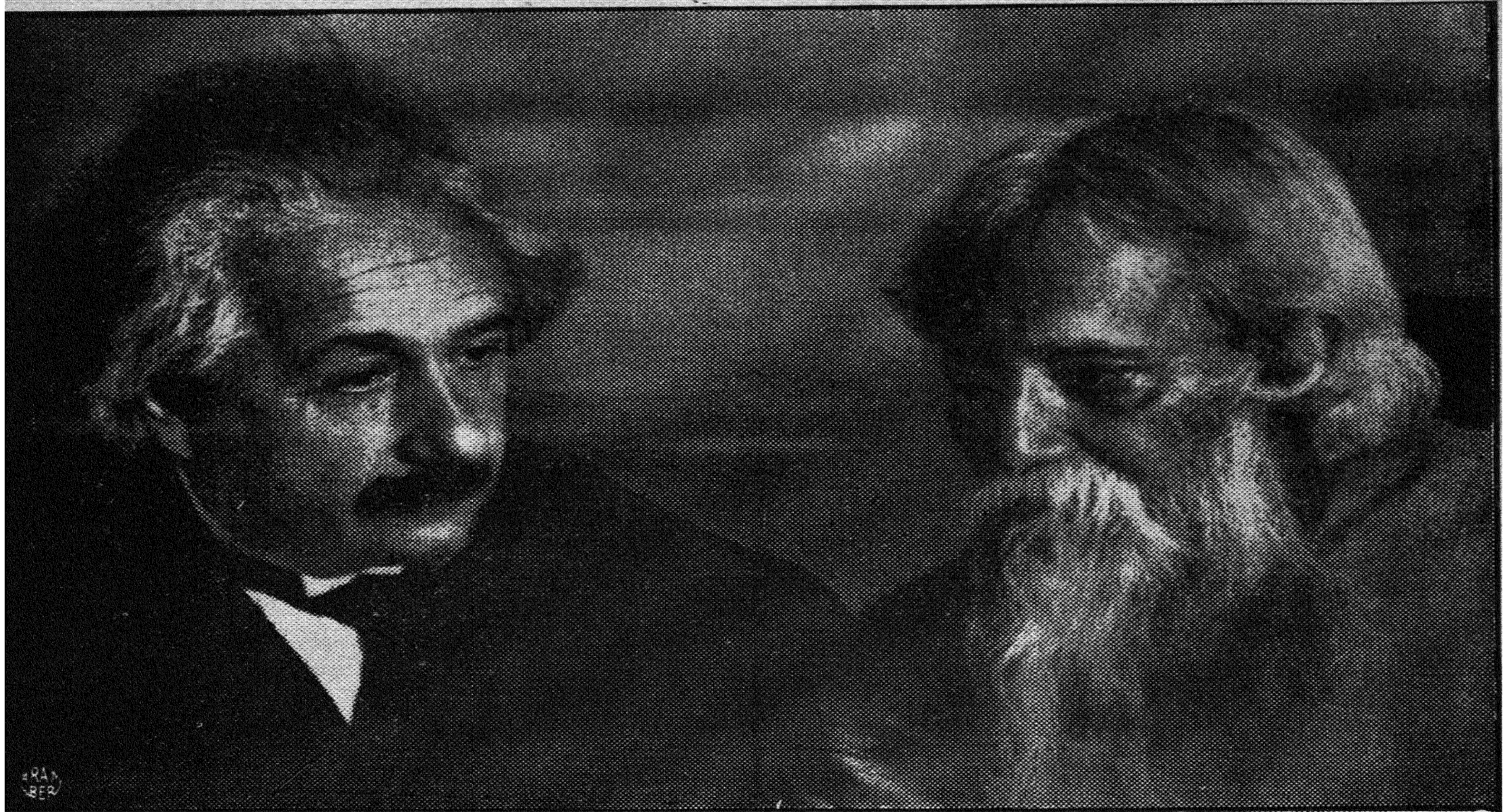
يقتضي على من عني بضبط الاهتزازات الدقيقة مثلاً ألاَّ يكتفي بتقسيم الدقيقة الى ثانية والثانية الى ثالثة بل قد يصير الواحد القياسي في مثل هذه الاحوال جزءًا من الف من الثانية. وبمثل هذه الاصطلاحات المستحدثة يستطيع العقل ان يحصل على فكرة في الزمن ثابتة وواضحة

على ان هذه الارقام التاريخية المديدة التي دوناها — ويبلغ بعضها الوف الملايين من السنين — لم تقربنا قيد شعرة من حل لغز الزمن ونحن لا نزال نقف من هذا اللغز موقف رئيس الاساقفة (اشر) ومن قبله (كعب الاحبار) و (زردشت) و (براهما) واهل (اشور وبابل) وربما ازدادت المعضلة تعقداً باتساع مداركنا ونفوذ بصائرنا وتجلي عظم الكون في نفوسنا

وانا لنتساءل اليوم على غير جدوى كما تساءلت (هيباشيا) في الاسكندرية منذ ستة عشر قرناً وذلك قبل ان يغير على مركبتها القديس (سريل) ويمزق لحمها ويفتت عظمها باسم الدين والاخلاق والانسانية ! «من اين اتينا والى اين نحن صارون ؟» ولطالما وقفت في بغداد منذ بضع سنوات على سطح «فندق بابل» وناجيت تلك السماء الصافية الاديم وفتحت باب خيالي على مصراعيه لعلي اطير الى تلك الكواكب المتلألئة السابحة في لجج الفضاء كما يسبح الهلام في لجج الماء فأسير معها الى مستقرها اولعلي احيط بالادهار المستديرة التي انقضت منذ انبثاق فجر القوة والمادة فاجيب (هيباشيا) عن سؤالها في البداية والنهاية ولكنني كنت ارجع طرفي حاسراً وهو كليل، ثم لا البث ان اقول لنفسي لمَ هذا الجزع؟ وعلى مَ هذا الفزع ؟ وحسب المرء ان ينكشف له الكون فيرى عظمة القوة المحجبة التي شيدت اركانه واحكمت بنيانه وزرعت في هذا المخلوق الذي ما برح يتصارع مع اخيهِ على احقر الشؤون هذا الادراك النيّر العميق الخارق . وربما كان ابن الشبل البغدادي واقفاً على مثل السطح الذي وقفت عليهِ في مثل تلك الليالي المزدانة بالكواكب المتلألئة لما سأل الفلك سؤاله المشهور

بربك أيها الفلك المدار اقصدٌ ذا المسير ام اضطرار
مدارك قل لنا في اي شيءٍ ففي أفهامنا منك انبهار
وفيك نرى الفضاء وهل فضاء سوى هذا الفضاء بهِ تدار ؟

وها قد انقضت الاحقاب ولم يأخذ عنهُ جواباً يشفي غليلاً ولعلهُ لن يأخذ ابداً لأن معضلة المكان او الزمان هي معضلة تحار فيها العقول وتخضع لجلالها الافهام



متصوفا الشعر والعلم : طاغور الشاعر الهندي (يمين) واينشتين العالم الالماني (يسار) في اثناء زيارتهما الحديثة الى نيويورك

انظر الصفحة ٩٧٣



الدين والعلم

للاستاذ البرت اينشتين

كلّ ما يأتيه الانسان من عمل وتفكير انما يأتيه اشباعاً لحاجات يحسّ بها او فراراً من الالم .ولا بدّ من تذكر هذا القول اذا حاولنا ان نستقصي النهضات الروحية او العقلية وكيف تنشأ وتترعرع. لان الشعور والتوق هما القوتان المحركتان للسعي الانساني والانتاج الانساني في اي شكل من الاشكال تجلى هذا السعي او تجسم ذلك الانتاج .

فما هو الشعور وما هي الحاجات التي حملت الانسان على التفكير تفكيراً دينيًّا أو على الايمان باوسع معاني الايمان والتفكير الديني . فنحن اذا تأملنا ذلك وجدنا ان عواطف مختلفة كانت مهداً للتفكير الديني وللاختبار الروحي

ففي الشعوب البدائية كان الخوف اول حافز للانسان على الشعور الديني — الخوف من الجوع والخوف من الحيوانات الضارية والخوف من المرض والموت. ولما كان فهم العلاقات السببية الكائنة بين مظاهر الطبيعة وعللها محصوراً في نطاق ضيّق، كانت النفس البشرية تخلق كائناً شبيهاً بها الى حدٍّ ما ، ترجع اليهِ كل الافعال والاختبارات التي تبعث فيها شعور الخوف . وتأمل ان تسترضي هذا الكائن باعمال وتضحيات تثبت خبرة الشعب التقليدية انها امور ترضيهِ او تكسر من حدة غضبهِ . هذا دين ادعوهُ دين الخوف

ثم يستقرُّ هذا الدين بتكوين طائفة من الكهنة تدعي انها تتوسط بين الناس والكائنات التي يخافونها وبذلك تقبض على زمام السلطة وتحلُّ من الشعب في اعلى مقام . وكثيراً ما يجمع زعيم او طاغية او طبقة من الطبقات التي تستمدُّ قواها من مصادر ارضية ، بين منصب الكاهن ومنصب الحاكم الزمني. او قد تعقد محالفة بين طائفة الكهنة وطائفة الحكام للمحافظة على مصلحة الدولة او الامة حسبما يرونها

وثمَّة مصدرٌ آخر لنشوء العقيدة الدينية في الشعور الاجتماعي وما يتصل بهِ من ثواب وعقابٍ . فالآباء والامهات وكل زعماء الشعوب بشر غير معصومين عن الخطاء ولا بمعزلٍ عن الموت فالتوق الى الاسترشاد والمحبة والمعاونة يخلق في

النفس صورة الله الادبية والاجتماعية . هذا هو ربُّ العناية الذي يحمي ويحكم ويثيب ويعاقب . هذا هو الالهُ الذي يحبُّ ابناءهُ ويمهد السبيل لخلودهم . هو المعزي في الالم والبؤس والجوى المكتوم . هو الحافظ لارواح الموتى . هذه هي صورة الله الاجتماعية . ومن اليسير ان يتتبع الكاتب تطوّر فكرة الله من ديانة الخوف الى ديانة الاجتماع او ديانة الآداب في كتابات اليهود المقدسة. وديانات اكثر الامم المتحضرة وخاصة امم الشرق تغلبُ عليها صبغة الديانة الادبية

ومن اهم وجوه التطوُّر في الامم القديمة هو تحوّل الفكرة الدينية فيها من ديانة خوف الى ديانة آداب . ويجب الاّ نخطئ بحسبان ديانات الاقدمين ديانات خوف مجرّد وديانات المتحضرين ديانات آداب مجرّدة . لان الديانات الاولى والثانية انما هي مزيج ، يغلب على الاولى عنصر الخوف ويغلب على الثانية عنصرٌ الادب . وفي كلتيهما يتخذ الله صورة انسان

ولكن بعض الافراد الممتازين في الامم التي بلغت مرتبة سامية من الحضارة يرتفعون بفكرتهم الدينية فوق هاتين المرتبتين . وبهم نسمو الى مرتبة ثالثة من الاختبار الديني ادعوهُ « الشعور الديني الكوني » . وليس باليسير تفسيرهُ لمن لا يحسُّ بهِ . لانهُ لا يشتمل على صورة انسانية لله. ولكن مَن يحسُّ بهِ يدرك بطلان الرغبات الزائلة والاغراض الانسانية الصغيرة ونبل النظام العجيب الذي يكشف عنهُ في عالم الطبيعة وعالم الفكر . ويشعر ان مصير الانسان انما هو قيد لهُ لذلك يحاول ان يختبر الكيان الكوني كانهُ وحدة حافلة بالمعنى

ودلائل هذه الفكرة الكونية تبدو لنا في عهدي ديانة الخوف وديانة الاجتماع . ففي مزامير داود وفي رسائل الانبياء نقع له على أثرٍ جليّ. وعنصر هذه الفكرة الكونية اقوى في البوذية منهُ في المذاهب الدينية الاخرى على ما اثبتتهُ لنا رسائل شوبنهور

وعباقرة الدين كانوا يمتازون في كل العصور بهذا الادراك الديني الكوني الذي لا يعترف بالهٍ مصنوع في صورة انسان ولا بتحكم رجالهِ . وعليهِ يتعذر عليك ان تجد كنيسة تقوم معتقداتها الاساسية على هذه النظرة الكونية الى الدين . فقد يتفق لنا اذاً ان نجد بين هراطقة كل العصور رجالاً كانت تدفعهم اسمى البواعث الدينية . فكان بعضهم في نظر معاصريهم ملحدين وكان البعض الآخر ابراراً قديسين . فاذا نظرنا الى ديموقريطس والقديس فرنسيس الاسيزي وسپينوزا من هذه الناحية رأيناهم في صفٍّ واحد

فكيف نستطيع ان تنقل هذا الشعور الديني من انسانٍ الى انسان اذا كان لا يمكننا من تصور الله في صورة ما ولا يأذن بطبيعته في بناء فقهٍ ديني عليه ؟ وعندي ان اسمى وظائف الفن والعلم هي ان تثير هذا الشعور وتغذيه وتحفظه متقداً في صدور الناس المستعدين له

من هنا نصل الى نظر جديد في علاقة العلم بالدين يختلف كلَّ الاختلاف عن النظر المألوف . فدرس التاريخ يحملنا على الاعتقاد بأن العلم والدين ، خصمان يتعذر التوفيق بينهما وذلك لسبب معقولٍ جداً . لان انساناً مشبعاً بروح الناموس الطبيعي في كل حادثة تحدث ويسلّم بفكرة وجود علةٍ لكل معلولٍ ، لا يستطيع ان يسلّم قط بفكرة كائن يعترض تسلسل الحوادث تسلسلاً طبيعيًّا . فلا ديانة الخوف ولا ديانة الاجتماع والآداب تستطيع ان تحلَّ في تفكيره وشعوره المقام الاسمى

لذلك رمي العلم ، خطأً ، بهدم آداب الناس لأن سلوك الانسان الادبي مبنيٌّ على العطف والتهذيب والعلاقات الاجتماعية ، ولا يحتاج الى تأييدٍ ما من العقيدة الدينية . ما اسوأ مصير الانسان لو كنا نحتاج الى الهٍ يرهبهُ او الهٍ يثيبهُ على كل ما يفعل في ارغامه على حفظ النظام وحسن السلوك

فمن الطبيعي المعقول ان تقدم الكنائس على محاربة العلم واضطهاد مؤيديه . ولكني اثبت هنا ان «الشعور الديني الكوني» هو اقوى وانبل باعث على البحث العلمي . وليس باليسير على مَنْ لا يقدر نصب الباحثين في فروع العلم ، وما يقتضيه الابداع العلمي من الدأب والتضحية والبذل في كل نواحيه ، وبُعد مرمى الباحث عن الربح الماديّ ، ان يدرك قوة البواعث التي تقسر الباحثين على كل هذا . اي ايمان ثابت في انتظام الكون واي توق عظيم الى الفوز بلمحة من لمحات الحقيقة ، حدوا بكپلر ونيوتن الى الكشف عن نظام الافلاك في خلال سنين متطاولة من العمل المضنى المملّ !

اما الذين لا يعرفون من العلم - البحث العلمي - الاَّ مظاهرهُ التطبيقية فكثيراً ما يخطئون فهم الحالة العقلية في رجال ، كان يحفُّ بهم معاصرون هازئون ساخرون ولكنهم ثبتوا على ما هم فيه فشقوا طريقاً للارواح المؤاخية لهم في كل البلدان وعلى مدى العصور المتطاول . ولا يستطيع ان يتصور مصدر الوحي الذي يدفع بهؤلاء الرجال الى الثبات والتضحية والمثابرة رغم كل فشل ورغم كل سخرية ، الاَّ مَن وقفوا حياتهم على هذه الاغراض النبيلة . هو الشعور الديني الكوني الذي يحركهم ويمنحهم القوة !

لقد قال احد الكتّاب المعاصرين — وصدق فيما قالهُ — بان الناس المتدينين حقًّا في هذا العصر المادي هم رجال البحث العلمي !

صفحة كاملة من تاريخ البريد في مصر

من كارلو ماراتي — الى مظلوم باشا

كلمة Posta الايطالية او Poste الفرنسية او Post الانجليزية معناها مركز فاذا وجد مكتب حكومي في مصر جدير بان يسمى « المركز » فهو بلا ريب مكتب البريد — اما كلمة بريد فهي ليست الترجمة الحرفية لكلمة Posta ولكنها كلمة فارسية استعارها العرب فيما استعاروهُ من الالفاظ الدخيلة ومعناها بالعربية « مقطوع » والاصل ان داريوس ملك العجم اراد في عصره ان يميز البغال التي تحمل البريد فامر بقطع اذنابها حتى يعرفها الاهلون ولا تستعمل في غير نقل البريد وكان الاهلون يطلقون على هذه البغال « بريد ذنب » اي « مقطوع الذنب » وقد اخذ العرب هذا الاصطلاح واطلقوه على البريد وجمعوهُ على « برد » ... قال الازهري .. البريد تطلق على دابة البريد وقال الرازي .. البريد هو البغلة المرتبة في الرباط وهي كلمة اعجمية معربة عن (بريده دم) .. وقد توسع في استعمالها بعد ذلك فصارت تطلق على الرسول المحمول عليها (يقصد على البغله) ... ثم اطلقت على الابعاد — قال الامام ابو بكر « ان البريد هي اثني عشر ميلاً »

الهجانون المصريون

ونحن في مصر لم يكن لدينا في البلاد المصرية كلها حتى عام ١٨٦٥ مصلحة حكومية يقال لها مصلحة البريد — وهي السنة التي اشترت فيها الحكومة امتياز نقل البريد — وكل ما كان لدينا قبل ذلك هو بعض الهجانين واصحاب القوارب والسعاة الذين كانوا يدخلون مع الاهالي في اتفاقات خاصة لنقل بردهم وودائعهم من بلد الى آخر وهم غير آمنين عليها ... واشهر هؤلاءِ الهجانين هما المعلم عمر حمد والمعلم حسن البديلي وكان لهذا الاخير ابل خاصة لنقل البريد تسير في شرق البلاد وغربها فاذا حلّت قافلة البديلي في بلد تناقل الاهلون الخبر وتسابقوا اليهِ وسلموهُ رسائلهم وودائعهم دون اي ضمان او تأمين ولم تكن هنالك رسوم مقررة يتقاضاها بل كان يقدرها حسبما يتوسمهُ في اصحابها من الجاه والثروة وكان يقطع المسافة بين القاهرة والاسكندرية في شهرين لاضطراره النزول الى المدن الكبيرة والمبيت بقافلتهِ في بعضها الاّ اذا طلب منهُ ان يرسل هجاناً خاصّاً. وقيل في بعض الروايات ان الشيخ عمر حمد نظم خطوطاً للبريد في اغلب انحاءِ البلاد حتى وصل بابله وخطوطه الى



السر يوسف سابا باشا
اول وطني عين مديراً لمصلحة البريد المصري

موتسي بك المدير الاول للبريد المصري
وقد عين في هذا المنصب سنة ١٨٦٥

السودان في عام ١٨٢١ وهي براعة باهرة يدونها التاريخ لهذا المصري العصامي بالاعجاب . اما البريد الرسمي الوحيد في البلاد فهو بريد سمو الخديوي الذي انشئ في زمن صاحب السمو رأس العائلة المالكة وكان ينقله الهجانون الرسميون على ظهور الابل وهو اشبه بالبريد الحربي او البريد الرسمي الخاص الذي لا يزال للآن قائماً بين دور السفارات اوساحات الوغى

السنيور كارلو ماراتي

وفي سنة ١٨٤٣ في عهد المغفور له سعيد باشا وفد على مصر الشاب الايطالي الباسل كارلو ماراتي وزاحم الهجانين المصريين في حرفتهم فأنشأ مكتبين للبريد احدهما في القاهرة والثاني في الاسكندرية وكان يتسلم الرسائل الواردة على البواخر في ميناء الاسكندرية ويسلمها لاصحابها لقاء اجر معين وجهز قافلة من الابل تقطع الطريق بين العاصمتين في نهار وليلة كاملين فاقبل الاهلون والاجانب على معاملة هذا الشاب الباسل وكانت الحكومة قبيل ذلك قد قامت هي الاخرى بتنظيم بريد خاص لنقل رسائل الاهلين الى الجهات الوسطى والجنوبية والسودانية فاشتدت المنافسة بين بريد السنيور ماراتي وبريد الحكومة . وفي هذه الاثناء مات السنيور كارلو ماراتي وقام باعماله اولاد اخيه فلما كانت سنة ١٨٤٧ انضم لهم السنيور جياكمو موتسي وهو شاب ايطالي ايضاً خبير باعمال البريد فتحولت هذه الادارة الى شركة واسعة النطاق وانشئ لها عدة مكاتب وفروع في العطف ورشيد (١٨٥٤) وفي دمنهور وكفر الزيات (١٨٥٥) وفي طنطا وبركة السبع (١٨٥٦) وفي هذه السنة الاخيرة تجاوزت الحكومة عن اجرة نقل البريد بالسكك الحديدية نظير قيام مستخدمي البريد الايطالي بنقل مراسلات الحكومة مجاناً وتوزيعها

ولمح عزيز مصر ومصلحها الكبير سمو الخديوي اسماعيل باشا اتساع اعمال هذه الشركة ونجاح فروعها وكبر عليه ان ينتقل بريد البلاد الى يد اجنبية مع حاجة سموه وحاجة حكومته اليه فاستدعى اليه السنيور جياكمو موتسي واشترى منه امتياز نقل البريد بمبلغ ٩٥٠ الف فرنك اي ٣٤٦٦٤ جنيهاً مع تسعة عشر مكتباً كانت تؤدي اشغال المراسلات العادية والمؤمن عليها وسحب الحوالات ونقل المجوهرات وكان ذلك في عام ١٨٦٥ كما سلف القول وفي السنة عينها انعم على السنيور موتسي بلقب بك وعين مديراً عاماً للبريد ومنذ ذلك التاريخ وضعت على جميع مكاتب البريد لوحات كبيرة مكتوب عليها كلمة بوستة Posta وفي ذلك العهد انشئت ادارة عامة للبريد في الاسكندرية ولم يمض على السنيور موتسي بك سنة واحدة في ادارة البريد حتى اصدر في عام ١٨٦٦ اول مجموعة لطوابع البريد المصرية وهي تعتبر الآن من المجموعات النادرة وكانت مكونة من سبعة طوابع كالآتي (٥ بارة ولونها بني — ١٠ بارة ولونها ترابي — ٢٠ بارة ولونها ازرق باهت — قرش صاغ ولونها بنفسجي باهت —

قرشان ولونها اصفر — خمسة قروش ولونها وردي — عشرة قروش ولونها اردوازي) وكان منقوشاً على كلٍ منها ما يأتي (بوستة مصرية) وعلى احد الوجهين مثلاً (بيش يارده) اي خمس بارات — وبدئ في تلك السنة ايضاً بوضع انظمة ثابتة للمعاملات البريدية وبدأ الكثيرون من الشبان المصريين المتعلمين في المدارس الاجنبية يندمجون في خدمة البريد اذكر منهم المرحوم جدي جريس افندي سعد الذي التحق بخدمة هذه المصلحة عام ١٨٦٦ واحيل على المعاش وهو موظف من الدرجة الاولى عام ١٨٩٢ ومن مخلّفاتهِ اخذت بعض وثائق هذه المقالة

عصر الانشاء

واستعار سمو الخديوي اسماعيل من حكومة جلالة الملكة فكتوريا المستر كاليار وهو احد موظفي البريد في لندن وعينهُ رئيساً لقلم الحسابات بالمصلحة الحكومية الناشئة فلما كانت سنة ١٨٧٦ استقال السنيور موتسي بك من خدمة الحكومة وتعين المستر كاليار مديراً لمصلحة البريد ولم يكن قد مضى على تأسيسها سوى احدى عشرة سنة وكان هنالك لا يزال بعض مكاتب البريد الاجنبية الاخرى التي كانت تنافس المصلحة الناشئة وهي المكتبين الانجليزيين في الاسكندرية والسويس اللذين انشئا في عام ١٨٣١ . واغلقا في عام ١٨٧٨ . ومكاتب افرنجية أخرى كالنمساوي واليوناني والايطالي والروسي والفرنسي التي انشئت على التوالي في عام ١٨٣٥ — ١٨٥٩ — ١٨٦٦ — ١٨٥٧ — ١٨٣٦ والغيت في عام ١٨٨٩ — ١٨٨٢ — ١٨٨٤ — ١٨٧٥ وكان هنالك لا يزال بعض اصحاب الابل والقوارب الصغيرة تعمل في قلوبهم عوامل الحقد والغيرة ويذيعون مع هؤلاء الاجانب المنتفعين اذاعات السوء عن المصلحة الاميرية الوطنية الناشئة في البلاد فكان في الواقع مطمح المستر كاليار ان يغلق هذه المكاتب وان يقضي على هذه العوامل في ذلك الدور الاول من ادوار التأسيس وهي السياسة التي سار عليها السنيور موتسي بك بعد بيع مكاتبهِ الايطالية للحكومة المصرية كما سبق القول — على اننا وان كنا لا ننسى ان السنيور موتسي كان اول من مثل الحكومة المصرية في مؤتمر البريد الدولي هو ووكيله السنيور كيوتي فاننا نذكر بالافتخار ان مصلحة البريد المصرية انضمت رسميًّا لاتحاد البريد الدولي في عام ١٨٧٤ على عهد كاليار باشا — وفي عهده خفضت الرسوم على الرسائل العادية الى قرش واحد عما زنتهُ ١٥ جرام بدل قرش ونصف وطبعت على عهده الاستمارات الحسابية ونقشت الاختام باللغتين العربية والفرنسية بدل لغة واحدة . ونظراً الى تغيير العملة في تلك السنة انشئت طوابع جديدة من فئة خمسة فضة وعشرة فضة وعشرين فضة وقرش واحد وخمسة قروش وبدأت حركة انشاء المكاتب فبلغ عدد المكاتب التي انشئت على ما جاء في تقرير سنة ١٨٨٠ — ١٣٠ مكتباً وهي نتيجة باهرة في مثل هذا الزمن القصير على ان المستر كاليار لم يلبث طويلاً في مصلحة البريد

ليشرف على حركة الانشاء التي بدأها ووطد دعائمها اذ انهُ في سنة ١٨٧٩ انعم عليهِ سمو الخديوي اسماعيل بلقب باشا ونقله مديراً لمصلحة الجمارك فلم يكن قد مضى عليهِ في مصلحة البريد الا ثلاث سنوات وخلفهُ في ادارة البريد هلتون بك[1]

عصور الاصلاح

اما نهضتنا البريدية الحالية فقد بدىء بها في الواقع منذ ذلك العهد واشترك فيها كثير من اذكياء المصريين امثال يوسف سابا وصايب اوقلاديوس وسليم حنا وبشاره كرم وناشد مرقص ومحمد فؤاد

ففي ذلك العهد افتتح هالتون بك نحو ٦٠ مكتباً جديداً وكان ذلك في عام ١٨٨٠ ورتبت عدة خطوط نيلية وكلف نظار محطات الرمل ان يؤدوا اعمال البريد نظير مكافآت خاصة وفي عام ١٨٨١ افتتح الخط النيلي بين المنصورة والمنزلة واقفل مكتب البريد في زيلع وبربر وهرر واضيفت اشغال البريد في هذه الجهات على رجال وزارة الداخلية (المركز ! !) وانقطع البريد بين مصر والسودان بسبب الحوادث وفي عام ١٨٨٥ اشتركت مصلحة البريد في معاهدة لبزيدنا . . ولم يلبث هالتون بك طويلاً في خدمة هذه المصلحة فنقل في ١٢ يناير سنة ١٨٨٧ مديراً لمصلحة السكك الحديدية وقبيل ذلك بقليل انتقل الى رحمة ربه السنيور ڤيتوريو كيوتي الذي كان وكيلاً عامًّا للبريد وكان بحكم منصبهِ وقدم اتصالهِ بهذه المصلحة مرشحاً لمنصب المدير العام فعين يوسف سابا بك مكانه وهو اول مدير شرقي عين في هذا المنصب . وفي عهدهِ بدىء بكتابة التعليمات البريدية بهيئة منظمة واشترك هؤلاء الشبان المصريون في تدوينها واتفقت مصلحة البريد مع شركة كوك على نقل البريد ببواخرها بين اسيوط واصوان وألغي بذلك خط مصلحة البريد النيلي الخاص في تلك الجهات. وفي اول مارس سنة ١٨٩٠ انشىء نظام توزيع المراسلات بالمنازل وبدىء بهذه التجربة في ست جهات فقط وهي مصر والاسكندرية وطنطا والمنصورة والزقازيق وشبين الكوم وكان سمو الخديوي توفيق باشا معجباً اشد الاعجاب بتقدم هذه المصلحة الناشئة وسمعتها الحسنة بين المصالح الاجنبية وقد قص عليَّ سليم حنا بك مراقب بريد القاهرة قصة طريفة تدل على مبلغ اعجاب سمو عزيز مصر بهذه المصلحة ولا ارى بأساً من ذكرها وهي ان سموه اراد في تلك السنة ان يتفقد حالة الوجه القبلي وكان سليم افندي حنا (حينذاك) مأموراً لمكتب البريد في اصوان فنظم قافلة من قوافل البريد مزوّدة بالمؤونة والبريد اللازمين لسموه فلما وصل سموه الى اصوان دعى الى مائدته مأمور البريد وكانت المائدة مزدانة بكثير من اصناف الفاكهة التي يتعذر وجودها باصوان او اي منطقة

(١) وكان اهم عمل اجراه هلتون بك انه اصدر لموظفي مصلحة البريد جريدة رسمية باسم « النشرة البريدية المصرية » وقد صدر اول عدد منها في ٨ يناير سنة ١٨٨٥ ولا تزال تصدر صدوراً منتظماً

من المناطق المحيطة بها فلما رأى سمو العزيز ذلك وقف ممسكاً طبق الفاكهة وقال . . .
«اننا ننعم بهذه الفواكه النادرة هنا بفضل مصلحة البريد وباجتهادك ايها الوطني»

وفي ذلك العصر تعمم توزيع الرسائل بالمنازل بأغلب الجهات وأنشىء نظام الطوافة وأدخل نظام الحوالات الى جانب الصر والجوهرات وأنشىء قسم تحصيل الوثائق وأنشىء صندوق التوفير وانشئت مكاتب بريد جائلة في السكك الحديدية والبواخر النيلية وسُمرت صناديق البريد الحمراء بالشوارع ووضعت عليها بطاقات بمواعيد التفريغ ونقشت على اختام البريد الساعات والدقائق وبدىء بتوزيع الطرود في المنازل وأنشىء قلم لقبول الاشتراك في الصحف الاجنبية وانشئت شركة للتعاون وانتشرت خطوط الطوافة حيث انشىء ١٧٢ خطاً جديداً. وفي سبتمبر سنة ١٨٨٨ أقفل مكتب البريد النمساوي في الاسكندرية واحتفل بذلك احتفالاً باهراً خطب فيه يوسف سابا باشا قائلاً «تعلمون يا حضرة مدير المكتب النمساوي وموظفيه ان الاحوال قد تبدلت في هذه البلاد وقد قبلت حكومتكم الغاء مكتبها قبولاً كان له احسن وقع لدى حكومة سمو الخديوي المعظم وان الحكومة المصرية ستحفظ لهذا اليوم احسن ذكرى لانه اليوم الذي تسنى فيه للحكومة الوطنية ان تغلق فيه مكتباً اجنبيًّا في القطر المصري». وفي سنة ١٩٠٧ تولى بورتون بك ادارة البريد على اثر استقالة سابا باشا وبمعاونة موظفيه الامناء انشىء قسم الامانات في ثلاثة مكاتب على سبيل التجربة وانشىء صندوق التوفير للفلاحين ولكن هذا القسم أُسيء استعماله شر استعمال لان مأموري المراكز رغبة منهم في التقرب من اللورد كتشنر صاحب فكرة هذا المشروع كانوا يرغمون الاهالي ارغاماً على الاشتراك في هذا الصندوق واضطر كثيرون من فقراء الفلاحين ان يستدينوا من المرابين اليونانيين اموالاً بربح ٢٤ في المائة ليضعوها في صندوق توفير البريد الذي يربح ٣ في المئة

عهد مظلوم باشا

وفي سنة ١٩٢٣ على اثر استقالة بورتون باشا عهد في ادارة البريد الى حسن باشا مظلوم فادخل كثيراً من الاصلاحات نذكر منها بالاعجاب مشروع تعميم البريد المستعجل وتوزيع البريد في القرى بواسطة الموتوسيكلات بدل الدواب فأصبح القرويون بهذه الطريقة البديعة يلمون بأسعار القطن في وقت مبكر ويشتركون مع اهل المدن في قراءة الصحف والاخبار وأنشأ ايضاً صناديق خاصة للمطبوعات والملفات الكبيرة كما انه مثل الحكومة في مؤتمري البريد في استوكهلم ولندن ومؤتمر الطيران في امستردام وانشئت على عهده الطوابع التذكارية للمؤتمرات المختلفة وانتشر نقل البريد بالطيارة وافتتح في مدة وجيزة نحو ١٢٨ مكتباً للبريد و ١٠٥ خطوط للطوافة وكانت مدة السنوات الست التي قضاها في ادارة هذه المصلحة كلها حركة وتفكير وقدم استقالته في يناير سنة ١٩٣٠ ليتفرغ لاعماله الواسعة

يوسف اسكندر جريس



العلوم الطبيعية والاجتماعية

« والبحث في اساليبها القديمة والحديثة، ومشكلة النظام الاكاديمي في الاختصاص بالبحث العلمي »

ترجمة خطبة توماس هنري هكسلي التذكارية التي القاها العلامة جراهام والاس
استاذ علم السياسة والنظام الدولي في جامعة لندن سنة ١٩٣٠

١

مذ قامت الاساليب العلمية على نظمها الحديثة في القرن السابع عشر ، ظلَّ الادباء ، بالاحرى الاجتماعيون ، يمثلون الشطر الاضعف ، كما ظل العلماء يمثلون الشطر الاقوى ، ي نظام تلك الاسرة العالمية ، التي ندعوها اسرة « المعرفة الانسانية » . ولقد أيدت حوادث ١٩١٤ — ١٩١٨ هذه الحقيقة بما لم تؤيدها بهِ كل الحوادث التي سبقتها. فان لسواس وعلماء الاجتماع والمصلحين من رجال الدين والادب والبلاغة في اوربا ، قد حصروا واجبهم في ان يحتفظوا بالسلم العالمي قائماً قويَّ الدعائم ، ولكنهم اخفقوا في النهاية خفاقاً كبيراً . في حين ان المخترعين ومنظمي دورة العلم العملي ، قد حصروا واجبهم في ن يهلكوا من اعدائهم في البشرية بقدر ما تصل اليهِ استطاعتهم ويبلغ علمهم ، فاصابوا نجاحاً عظيماً . ولا جرم انهُ من الممكن ان تتكرر هذه المأساة بعد عشرين سنة اخرى ، فاذا لم يصل الطرفان ، طرف العلم الطبيعي من ناحية ، وطرف العلم الاجتماعي من ناحية أُخرى، لى قاعدة للتفاهم ، فان نصف تعداد أوربا ، وكل ما جمِّعت من ثروات وارزاق على مرِّ الاجيال ، سوف تفنيه ، قوات أنكى واشد تدميراً ، مما شاهدنا من قبل

في خلال القرن الثامن عشر، حدس البعض ان مستكشفات « نيوتن» و «لافوازييه» تنبيء بخلق نزعة اجتماعية تقاوم الحروب والثورات والفوضى الدينية ، كما خيل الى بعض لمفكرين من رجال الاجتماع ، انهُ من الممكن ان ينتحل الشطر الاضعف من اسرة المعرفة الانسانية،وسائلَ الشطر الاقوى واساليبه . فان « بنتام » مثلاً قد كتب اذ ذاك ان كل مؤلفاته في« التشريع او غيره من فروع الادب والاجتماع » كانت« بمثابة محاولة قصد من ناحيتها ان يتناول باسلوب التفكير العلمي ، المسائل الادبية والاجتماعية » وان « هلفتيوس انما ينزل من العلوم الادبية والاجتماعية ، منزلة باكون من العلوم الطبيعية »

في انجلترا ، التي هي منشأ الجمعية الملكية،والتي كان مقدراً لها ان تصبح من بعد مصنع

العالم ، قبلت هذه الفكرة ،اكثر مما قبلت في اية ناحية من نواحي الفكر .وفي سنة ١٨٤٠ نشر «جون ستيوارت مِلْ» حواريُّ «بنتام» وتلميذه ،كتابهُ في «المنطق» الذي ظل المتن المعترف بهِ في ذلك العلم بعد ان نشر باربعين سنة اخرى ،عند ما كنت أدرس الفلسفة في جامعة «اكسفورد».ولقد قال «مِلْ» في مقدمة كتابهِ هذا ان — «ليس لتأخر العلوم الادبية من علاج ناجع الاّ بأن نطبق عليها اساليب العلوم الطبيعية ، الى اقصى حدود التوسع والتعميم» وقد بيَّن في الفصل الذي عقده في «اسلوب العلوم الادبية» ان العلم الخاص الذي يمكن ان نطبق اساليبه على العلوم الادبية هو علم «الفوسيقي» — Physics — وان المثل الاعلى للكمال من فروع «الفوسيقي» هو علم الفلك

قال «مِلْ» ، وبالضرورة قبل ان يظهر «پلانك» و «إينشتين» «إنَّ القوى التي تقوم عليها الظاهرات الفلكية ، اقل عدداً من القوى التي تحتكم في ايةمن الظواهر الطبيعية الاخرى». وان الفلك «قد اصبح علماً تامّاً ، لان ظاهراته قد علالتها نواميس يمكن من طريقها فهم كل الاسباب التي تتأثر بها الظاهرات ، سواء بدرجة كبيرة ام صغيرة ، وسواء في بعض الحالات ام في مجموعها ، وعينت لكل من النواميس نصيبه في احداث الآثار المادية»

لقد قضى «مِلْ» بان الاختبار التفصيلي في علم الفلك مستحيل ، كما هو مستحيل في العلوم الاجتماعية . ولذا استعيض عنهُ بتحايل الحادثات المتخالطة المشتبكة الحلقات ، والتي تؤدي بدورها الى استنباط السنن الاولية المختفية وراء تلك الحادثات . كما ان المشاهدة قد اتخذت بعدذلك محكاً يتحسس بهِ الباحثون مجموع الآثار المتوقعةالتيقد تنتجها هذه السنن. ولقد فرَّق «مِلْ» بين الاسلوب «الفوسيقي»—الطبيعي—وبين الاسلوب «الكيماوي» الذي يمضي خاضعاً لطريقة الاستقراء العملي ،القائم على مشاهدة الحادثات المتخالطة الناتجة عن سنن أولية تكونمجهولة وما تزال طي الخفاء .فان كيماويّاً لا يمكنهُ ان يعرف خصائص «الماء» منمعرفتهِلخصائص الايدروجين والاكسوجين ، او خصائص العضلات والاعصاب من معرفتهِلخصائص الايدروجين والاوكسوجين والكربون والازوت .لهذا يضطر الىان يمتحنالماء او العضلةالعضوية ، باعتبارهاحقيقةمطوية غيرمحللة ،كماعالج لورد ماكوليالدستور الانجليزي في تاريخه ، عند حد قول«مِلْ» . ونجد منجهة اخرى ان الباحث الاجتماعي الذي يتخذ الاسلوب الفوسيقي دعامة لبحثهِ ، يعرف انَّ — «الناس في الاجتماع ليسلهم خصائص غير تلك الخصائص التي يمكن استمدادها من نواميس الفرد الطبيعية ، او يمكن ردها الى تلك النواميس» . على ان ترابط النواميس البسيكولوجية الاولية قد هيأ علماء

الاجتماع بنواميس الاجتماع الثانوية . ولقد قسم «مل» هذه النواميس الى قسمين — الاول النواميس «الستاتيكية» — Static — التي تحكم في الحادثات الاجتماعية المباشرة. والثاني النواميس « الدينامية » Dynamic — التي تحكم في تتابع صور الثقافة الانسانية خلال العصور . وعلى هذا تكون قواعد الاقتصاد السياسي تابعة الى نواميس الستاتيك الاجتماعي.
اما مثل النواميس « الدينامية » فان « مِلْ » يضرب لها مثلاً بقانون « كونت » المعروف بقانون « الاطوار الثلاثة » في نشوء الفكر البشري وتقدم المعرفة ، اي الطور اللاهوتي ، ثم الطور الغيبي او المتيافيزيقي ، ثم الطور اليقيني او الاثباتي. ويقول «مِلْ» — «إنَّ هذا الاطلاق، كما يلوح لي، جوهر تلك الدرجة العليا في المشاهدة العلمية ، التي نستمدها عادة من تكرر المدلولات التاريخية، بما يتبعها من المرجحات المستمدة من تكوين العقل البشري»

وانا لنعلم جميعاً ان آمال « مِلْ » في تطبيق اساليب « نيوتن » الطبيعية على الاجتماع الانساني ، قد ضاعت وذهبت بدداً . فان الحادثات الاجتماعية قد انحرفت بعناد عن جادة السبيل التي رسمتها نواميس الاقتصاد السياسي والتي تكوّنت خلال القرن التاسع عشر. وقلَّ من الاقتصاديين ، خارج مدينة موسكو ، من يتكلم اليوم بثقة في اثر شيء من النواميس الاقتصادية . كما انك لا تقع على من يعي شيئاً من قانون «كونت » في الاطوار الثلاثة خارج تلك الدائرة التي تضم مؤرخي الفكرة الاجتماعية ، او قانون « سبنسر » في ضرورة التطور الاجتماعي من الصورة العسكرية الى الصورة « التعاقدية » او « التعاهدية » Contractual وكذلك تجد في الانثروبولوجيا الحديثة ان نظر « الذيوعيين » Diffusionists القائلة بان تعاقب الثقافات المتشابهة في اقطار مختلفة يرجع الى ذيوع المخترعات، قد اخذت ، على ما يظهر لي، تتغلب على نظرية «النشوئيين» الذين يحاولون ان يستنتجوا القوانين الانثروبولوجية من اختبارات يستمدونها من حالات الانسان قبل التاريخ

ولكن هل معنى هذا ان العلمان ، الطبيعي والاجتماعي، قد عجز كلاهما ان يزوّد الآخر بشيء جديد؟ اما اذا حاولنا ان نجيب على هذا السؤال، فانه يجب علينا اولاً ان نعترف بان «مِلْ» لم يكوّن تصوره في اسلوب العلم الطبيعي — الفوسيقي — معتمداً على مصادر تعتبر في الدرجة الاولى من العلم به ودرسه والعكوف عليه ، ولا من مصادر تعتبر في الدرجة الثانية ، كأن يعتمد على أمثال «فارادي» او «هرشل» مثلاً ، بل استقى تصوره من مصدر يعتبر في الدرجة الثالثة من مصادر العلم بهذا الاسلوب، اذ عمد الى مقالة كتبها هاوٍ من هواة العلم هو دكتور «وليم هيوويل» . قال : «اذا لم اكن قد اعتمدت على الحقائق والفكرات التي استمددتها من كتاب هيوويل في تاريخ العلوم الاستقرائية ، فان الجزء المقابل لها في هذا الكتاب،

ما كان من المستطاع وضعه ولا اتمامه ». وعلى هذا يجب ان يعطى اختبار «مِلْ» من هذه الناحية تحذيراً كافياً لمن كان مثلي من المكبين على درس العلوم الاجتماعية ، عندما يجد نفسه مسوقاً الى الكلام في اساليب العلم الطبيعي ، وعلى الاقل يجعله يشعر بغبطة شديدة ،اذ يجد ان امثال الاستاذ « ادنجتون » والسر « جيمس جينز » وغيرهم من رجال الطبقة الاولى بين العلماء ، في مستطاعهم الآن ان يفسروا اساليبهم العلمية بلغة تفهمها العامة. ولقد فهمنا من مؤلفاتهم ان الفروق بين الاسلوب الطبيعي والاسلوب الكيماوي ،قد اختفت بتة. وان ذرة «نيوتن» التي شبهها بكرة البلياردو قد انتفت كما انتفى معها الفرق بين القوة والمادة. ومما هو اكثر من هذا شأناً عندي ان البيولوجيين — علماء الحياة — الذين هم من امثال حفيد هكسلي[1] قد اخذوا يعبرون عما يصادفونهُ من الصعاب ، عند ما يحاولون التفريق بين الحياة واللاحياة. وفي هذا العالم الجديد من الفكر،نجد ان الطبيعيين قد اصبحوا كالاقتصاديين، يحذرون كل الحذر من استعمال كلمة « قانون » — Law — فان الاستاذ « إدنجتون » قد قرر في كتابه — « طبيعة العالم الفوسيقي — Nature of the Physical World — انهُ — « من الظاهر اننا لم نقبض بيدنا على قانون واحد من القوانين الاولية حتى الآن . ذلك لان كل تلك القوانين التي ظن انها قوانين اولية ، قد اتضح انها ليست اكثر من قوانين ستاتيكية. ففي العالم الذي اعاد بناؤه العلم الفوسيقي الحديث ،ليس من شيء مستحيل، ولكن فيهِ كثيراً من الاشياء غير المرجحة ». ونجد من ناحية اخرى ان طلاب العلوم البيولوجية والفوسيقية والاجتماعية ، جماعهم يستطيعون ان يستعينوا بمتون وضعت على الاسلوب الاحصائي. فوزير المالية ووزير الصحة ورئيس شركة للتأمين وموظف في مصلحة الارصاد الجوية ، كلهم يعتمدون على الجداول الاحصائية ويدرسونها بأساليب متماثلة

هذا بينما نجد ان البيولوجيين — علماء الحياة — قد اخذوا يظهرون تواصل الحياة واستمرارها في كل اطراف المملكة الحيوانية، كما نجد ان البسيكولوجيين — علماء النفس — قد اخذوا يحطمون الفواصل التي كانت تقام بين « الفكر » وبين غيره من مظاهر الوعي الاخرى . ونلقى كل عام ان درجة الانفصال بين مظاهر الوعي الانساني التي تفكر وتشعر وتريد وتزن — اي « تـقـيّـمْ » الاشياء والاعمال — وبين العالم المتصل بها ، قد اخذت تقل رويداً رويداً. ولقد اشار « كوهلر » و« كوفكا » الى ان قدرة القرود والاطفال على التفريق بين الحالات عليا ودنيا ، لدليل على أن الفرق بين الفكر والانفعال ، لا يكاد يرى. كذلك قضى « شيلي » بأننا في ذلك الاسلوب الابتكاري الذي ندعوه « الشعر » — Poetry —

---

(١) يقصد المستر جوليان هكسلي

نضطر — « الى ان نشعر بما ندرك ، وان نتصور ما نعرف . فذاك ، اي الاول او الشعور بما ندرك ، هو الذي يفقه العلوم ، وهذا ، اي الثاني او تصور ما نعرف ، هو الذي يجب ان تعزى اليهِ العلوم » . (دفاع عن الشعر سنة ١٨٢١) . وليس من شيء يحتاج اليهِ الباحث الاجتماعي اكثر من احتياجه الى التوحيد بين النظامين ، الانفعالي والعقلي ، في التفكير الابتكاري المنتج ، فان لهذا التوحيد شأناً خطيراً . ففي الازمة التي تعانيها جماعات القرن العشرين الآن ، ينحصر واجبنا في ان نستخلص مُثلاً جديدة من السلوك الاجتماعي ، نترك للناس حرية الاختيار في احتذائها ، لا في استكشاف قوانين السلوك الاجتماعي التي يخضع لها الناس قسراً عنهم وجبراً . وفي اختراع «المثل» الضرورية من السلوك الاجتماعي ، كما نخترع قطعة مبتكرة من الفن ، نجد ان انفعال التفريق بين الحالات ، عليا ودنيا ، وبالاحرى معرفة القِيَمْ ، هو احد الاعتبارات التي تجعل الخَصْب العقلي ممكناً

***

وكما اتخذت من منطق « مل » امثالاً بينت بها مشكلة «الاسلوب» في العلم الاجتماعي ، كذلك سوف اتخذ من ترجمتهِ الشخصية امثالاً أُبيّن بها العلاقة بين العلم والانفعال . ففي الازمة العقلية التي انتابتهُ — سنة ١٨٢٦ — وجد «مل» نفسه غير مقدر تمام التقدير فكرة « الخير الاعظم للعدد الاعظم » . تلك الفكرة التي ظلت الغاية الاخيرة التي تطلع اليها في كل تفكيره . وبعد عهد قضاه يائساً قانطاً ، تصور فيهِ انهُ يملك سفينة وصارياً ، ولكن بلا اشراع ، بدأ من طريق اكبابه على قراءة الشعر وصداقتهِ مع مسز « تيلور » ومن طرق اخرى ، « يجاهد في سبيل ان يستخصب مشاعره » لكي يستطيع الحصول او الوصول — « الى اتزان تام بين كفاياتهِ » وهذا « الاتزان بين الكفايات » — هذا المعنى الجديد في حقيقة الحب والامل ، لا بد من ان يكون قد ساعد « مل » على ان يتحرر من خشونة « الجبرية » — تحكم القضاء والقدر — تلك التي ظهرت كفكرة ضرورية تستمد من كونيات « نيوتن » ، او كما قال « مل » — « مذهب الضرورة الفلسفية الذي ناء على وجودي كأنهُ كابوس مرعب »

ومن الاسف ان « مل » لم يدرك ان الاتزان التام بين الكفايات ، اعتبار ضروري للنجاح في الفكرة المنطقية ، كما هو ضروري للنجاح في صور السلوك الاجتماعي الاخرى . ولقد فرَّق في الفصول التي عقدها في « منطقه » ودار البحث فيها حول « الاسلوب » و « العلوم الادبية » ، بين تخصيب الشعور باعتباره فنّاً ، وبين نظام التفكير باعتباره علماً — قال — « استخصاب الشعور ليس في الواقع الاّ جزءًا من الفن الذي يقابله في الناحية

الاخرى علم الطبيعة الانسانية وعلم الاجتماع الانساني» ولما فرق مسيو « ليفي بروهل » كما فعل « مل » بين الاخلاق والعلم و نعت الاخلاق بأنها « فن عقلي »— Rational art — تساءل مسيو « كوهين »[1] بحق قائلاً — « أليس كل التفكير العلمي عبارة عن فن عقلي»؟ وهذا الفن العقلي لا بد من ان يتضمن ذلك النظام الوعي الذي يقوم عليهِ المنطقان ، الاستقرائي والاستنتاجي ، وحده ، بل يجب ان يتضمن ايضاً ذلك النهج « الباطن » الذي هو بمثابة طور الحضانة الذي يسبق ميلاد الفكرات الابتكارية، والذي نجد فيهِ ان التفريق بين الانفعال والتعقل مستحيل فعلاً

في هذا الاعتبار وحد . لم يكن « بنتام » ، كغيره من الرجال ، مثلاً كاملاً للميول التي اقترنت باسمهِ . فكما ان « كوبدن » لم يكن مثلاً كاملاً لمذهبهِ « الكوبدني»، وكما انَّ «آدم سمث » لم يكن مثلاً كاملا لمذهبهِ الاقتصادي، كذلك لم يكن « بنتام » مجرد آلة منطقية مجردة من العواطف، على النحو الذي يتخيله الكتّاب عند ما يذكرون اصطلاح « بنتامي» منسوباً اليه . ففي كتابه — Chrestomathia — يقول « بنتام » — « كما هو واقع بين الفن والعلم، لا تجد في ميدان العلم والعمل كله ، نقطة واحدة يختص بها احدهما بحيث تنفي اثر الآخر بتاتاً » . ثم يقول — « يوجد ، او بالاحرى يجب ان يوجد ، منطق للارادة ، كما يوجد منطق للفهم. فان افعال الارادة، ليست اقل من افعال الفهم ، خضوعاً ولا قيمة ، من حيث تأثرها بالاحكام العامة للاشياء .وبقدر ما تستطيع ان تعين من فروق تقوم بين فروع محكمة الاتصال تامة الروابط ، مهما كانت هذه الفروق، من حيث الاهمية اوالخطورة ، فان محاولتك هذه تكون في جانب فكرة وضع منطق للارادة ، ما دام ان فعال الفهم لن تكون ذات اثر ما »

واني لاعتقد انهُ في خلال حياة الجيل الناشيء الآن ، سوف يزيد الاعتراف بتلك الوحدة التي تجمع بين مناهج العقل الانساني الشتيتة المتباينة، وان هذا سوف يحدث تغييراً بالغاً في النظم الاجتماعية والسياسية علميًّا وعمليًّا . غير اني سأقتصر اليوم على الكلام في ما يحتمل ان يكون تأثير الاعتراف بالوحدة التي تجمع بين مناهج العقل ، على مشكلة واحدة من المشاكل التي يشترك في معالجتها طلاب العلوم الاجتماعية والتطبيقية،واعني بها — «النظام الاكاديمي في الاختصاص بالبحث العلمي »

برقين اسماعيل مظهر

(١) — ليفي بروهل وكوهين يهوديان من علماء فرنسا وللاستاذ الدكتور منصور فهمي معرفة تامة بأولهما

طاقة اشعار

١

اهداء صورة

هذي صورتي اليكِ اناجيـــك بها عن صبابة وهيام

شاخص ناظري الى وجهك الغض شخوص المسحور للاوهام

فاجتليها ، ثم اذكريني وما بيـــن ضلوعي من لاعج وضرام

اذكريني والليل يخفت أنـا تي ، ويأبى عليَّ طيب منامي

اذكريني استقبل الصبح كاللا ئذ من غائل له في الظلام

هي ذكرى ما خلَّف الحب من نفـــسٍ برتها صواعق الآلام

ليتهم صوّروا كما صوّروا حبـــي شعوري بلوعتي وهيامي

الدكتور عبد الله عبد العزيز

٢

مناجاة

يا قلب ويحك ماذا انت صانعهُ يشدو وهيهات يلقى من يساجعهُ

إن الذي بتَّ في اجوائه هزجاً لغير لحنك قد أصغت مسامعهُ

عجيبة أن مثلي والهوى طمعٌ يحبُّ حبَّ فتىً ماتت مطامعهُ

مَن مُبلغُ الروضِ أني عن خمائله دون البلابل أقصتني سواجعهُ
كأنما أنا لم أنعم بمجلسه يوماً ولا شنّفت أُذني روائعهُ

* * *

ليت الهوى كان حظُّ الاغنياء فلم تُجمَع على الفقر في الدنيا مواجعهُ
اوليت خالقَ هذا الحسنِ أرسله حرًّا يطالعُ فيه من يطالعُهُ

محمود ابو الوفا

٣

بقية الكأس

في ذمة الله ليلاتي التي سلفت وأخصبتْ بالهوى فيهن أوراقي
كم لألأتْ بمنانا ايَّ لألاءٍ وأشرقت بهوانا ايَّ اشراق
ما بالنا اليوم ! لا بيض المنى بقيتْ على المحب ولا ليل الهوى باقي

* * *

يا نائم الليل : لَيلي قد تؤرقني ذكراك فيه . وقد تحييه أشواقي
وارحمتا لِشقيٍّ في محبتهِ وعاشقٍ يتنزّى بين عشاق !
أني لأشفق من همي على جسدي لكن أرى الحبَّ يعلو فوق إشفاقي!
ما ضرَّ لو كنتُ ألقى في الوفاء له فوق الذي انا في هذا الهوى لاقي؟؟
انّا حملنا من الاشجان اكثرَها على الفؤاد . فهلاَّ نحملُ الباقي؟!!

محمد عبد الغني حسن

فلسفة التاريخ
حوار وتحليل

١ — تفسير التاريخ لاهوتيًّا

اناطول : ان كتابك العظيم يا عزيزي ارويه (ڤولتير) « ملخّص في الاخلاق » والمبادىء التي تكوّن التاريخ من عهد شارلمان الى عهد لويس الثالث عشر، هو آية تآليفك ، وهو جدير بعنوانه . فقد اضرمت ثورة عظيمة بكتاباتك التاريخية

ڤولتير : لست الاول في ذلك ، فقد اعدّ لي الطريق بوصويه بكتابه « التاريخ العام » . ولم يكن التاريخ الاّ اقاصيص منثورة من قبل . فهل يشرف الاسقف اسماعنا بعظة « في التاريخ » ، متصوّراً انه يلقيها في سراي لويس الرابع عشر ؟

بوصويه : ايها السادة ، انتم جماعة من « المرتابين » . فأخاف ان تضحكوا من شيخ يؤمن بالله الاب ، وبأن التاريخ مظهر العناية الالهية . فقد رمت ان أُعلم ولي العهد معنى التاريخ ، فكتبت له كتاباً ، قصدت به ان يكون لكل الامم، في كل العصور ، ما تكونه الخريطة الجغرافية للقارات والبحار والدول . ورميت فيه الى تبيان علاقة كل قسم من التاريخ بالكل

اناطول : مقصد جليل ، واذا تمّ فهو فلسفة مكملة

بوصويه : التاريخ ، عندي ، رواية ارادة الله المقدسة . وكل حادث فيه هو درس تمليه السماء على الناس . فأنذرت لويس الخامس عشر ان الله اعدّ الثورات ليعلم الامراء التواضع

اناطول : اذاً يا سيدي الاسقف المحترم ، قد ذكرتني « برنردين دي سان بيير » الصالح ، الذي رأى ان البطيخة الصفراء خلقت مقسمة لان الطبيعة ارادت ان تشترك العائلة في اقتسامها . فأؤكد لك ان تلميذك الملكي ، صار رذيلاً ، لا يصلح لشيء ، كثير الخليلات ، يخزي وجوه الفقراء ، ومع ذلك فقد بلغ من العمر عتيًّا . وكان خلفه لويس السادس عشر عفيفاً فاضلاً ، افرغ الوسع في خدمة الوطن ومنع الشرور والبؤس، فأُطيح رأسه بالنطع سنة ١٧٩٢

بوصويه : ان طرقه تعالى تفوق افهامنا ، ولكن علينا ان نثق به جلّ وعلا

اناطول : على اني احترم في كتابك كشفك عن اسرار جمة، كخلق حواء وكوارث شعب الله المختار، فأتأسف لما فاتني معرفته، وفات العالم تيقنه، وخفاء كثير مما كان واضحاً فصرنا نجهله

بكـل : وقد أُعجبت كثيراً بمعرفة الاسقف بالتتابع التاريخي . فقد عرفت منه تاريخ

مقتل هابيل ، والطوفان ، ودعوة ابرهيم . وليس لذلك دليل مثبت في كل مكتبتي

كارليل : محتمل ما تقوله يا سيدي محتمل

اناطول : مع ذلك انا مدين لكم ديناً عظيماً يا صاحب النيافة ، بردكم التاريخ الى ارادة الله. فعلمت تلميذك العاجز ان ارادة الله تستخدم وسائط وأسباباً قانونية طبيعية . وعلى المؤرخ استجلاء ، تلك الوسائط والاسباب العاملة في ترسيخ دعائم التمدن والدول المتتالية. وليس بالامر الزهيد ايراد فلسفة للتاريخ بهذا القدر من الوضوح ، فيكاد لا يبقى لخصمك ڤولتير موطىء قدم

ڤولتير: ولقد منحتني شرفاً عظيماً انساني خدمات « جيوفاني بتستا ڤيكو » فانا آسف لعدم تمكني من زيارة ايطاليا في شبابي لمحادثة ذلك العالم الايطالي الخبير ولعل المستر بكل يحدثنا عنه شيئاً

بكل : انه في منتصف الطريق بينك وبين الاسقف مذهباً وزمناً . فيعترف بالعناية الكلية القدرة والجود . ولكنه مع هذا الخضوع الّف كتاب (العلم الطبيعي الجديد) على اساس علماني محض وقد ساءل نفسه لماذا لا يكون علم للتاريخ كما هناك علوم لسائر الامور ؟ وصرّح بأنه قد توجد نواميس صدقها على اطوار الهيئة الاجتماعية كصدق نواميس نيوتن في حركات الطبيعة الغريبة

اناطول : مسكين نيوتن ، يجب ان اخبره عن « اينشتين » . تفضل كمّل حديثك يا مسيو

بكل : فقد ظهر « لڤيكو » ان في التاريخ اتساقاً . وعنده ان الثقافة عموماً مرّت عليها ثلاثة اطوار

هيغل : ثلاثة اطوار ؟ انها براعة منه اذ سبقني الى ذلك

بكل : الاول : الطور الهمجي ، وفيه المقام الاول للشعور. الثاني : طور البداوة ، وفيه خلقت المعرفة التصورية « هوميرس » و « دانتي » وأوجدت الابطال (الجبابرة) . الثالث : الطور المدني ، وفيه ابرزت المعرفة الشرائع والدول العلوم . ويتيقن ڤيكو ان الدول الرومانية شادت اسمى ذرى التمدن فدكها البرابرة بالقوة البهيمية ، وبجيوش لا يحصى عددها ، هبطت على شعب مترَف ، هو دونها عدداً . هكذا كل ثقافة في المستقبل تنهض للفلسفة والشعر ، ثمَّ تهوي من حالق بقوة شعب لايزال على الفطرة ولم يخضع للشعور والتفكير. ورأى ڤيكو في السياسة نتيجة تماثل ذلك . تلد الهمجية رؤساء يصيرون ارستقراطيين. ولكن استبداد الارستقراطية واثرتها يفضيان الى الثورة والديمقراطية . واختلال الديمقراطية وفقد الوازع فيها يحتمان عودة الهمجية . فشعار التاريخ « عود على بدء »

اناطول : الفلاسفة اجمعون بؤساء . والتفكير بلاء جسيم . وقد حسب الاقدمون اختراق حجب الغيب ، والكشف عن اسرار المستقبل ، اعظم المواهب اضراراً بأربابها وأنت انت ، يا مسيو ارويه (ڤولتير) ، لم ترضَ عن النتائج التي بلغتها في ختام تاريخك

ڤولتير : كنت اعالج عصراً بهيميًّا . فتغلغلت في مشهد الثورات الشاسع ، التي نشبت

من عهد شارلمان الى عهد لويس الثالث عشر . ومتجهها كلها الى الدمار والهلاك . فكانت كل حادثة تاريخية كارثة كبرى. وقد يكون الخطأ راجعاً للمصادر التي اعتمدتها . فلم يحفظ المؤرخون اخبار السلم والطمأنينة ، بل اقتصروا على تسجيل الدمار والنكبات. فظهر التاريخ مجموعة صور جرائم وكوارث ليس الاّ ، تثيرها خرافات سخيفة وعادات جهولة وانفجارات فجائية للقوة البهيمية . وقلما رأيت ذهناً انسانيًّا يمثل في الحوادث دوراً مهمًّا ، بل على الضد من ذلك ظهر لي ان اصغر الاسباب وأحقرها يؤدي الى اعظمها ايلاماً وحزناً . ولم ارَ للعناية من اثر الاّ اتفاقاً

بَكْل : لم يكن تلميذك «تورغو» كثير التشاؤم ، وانك لتذكر انه وصف تاريخ التمدن وأعرب عن ايمانه بتقدم العقل الانساني في سلسلة محاضراته التي القاها في الصوربون سنة ١٧٥٠

ڤولتير : يسرني ياسيدي ان تحسن القول فيه . فقد احببته ، وانكسر قلبي لما طرده الملك من وزارة المالية . اما فكرة التقدم فكانت شائعة في عصري ، واستثارت بنوع خاص، صديقي الشاب المركيز كوندرسيه ، لما كان التمدن الفرنسي مهدّماً . ولكن تورغو كان مصيباً ، فان التاريخ لا يطاق الاّ اذا روى اخبار التمدن . فالفلاسفة ، دون غيرهم ، يجب أن يكتبوا التاريخ . لانهم يعرفون ان يفصلوا بين الصغائر والكبائر في مباحثهم . فيعرضوا عما يؤدي الى العبث ، وهو في التاريخ كالاحمال التي تثقل كواهل الجيوش . انهم يحصرون نظرهم في الاشياء العظيمة فان تقدُّم التنوير العقلي ، والنجاح المادي ، والسمو الادبي ، امور ليست هي عنوان تاريخ الامة فقط ، بل البانية لذلك التاريخ . اما مدونات الحوادث الاخرى فلا قيمة صحيحة لها ، الا باعتبار ما تلقي من النور على التقدم الاقتصادي والعقلي والادبي . لذلك كان غرضي في كتابة «ملخص الاخلاق» اكتشاف تاريخ العقل الانساني ، رامياً الى تعقب خطوات الناس من الهمجية الى التمدن

اناطول : قد وصفت تاريخ التصوُّر يا استاذ وصفاً عادلاً . واني لمعجب بالعصر الذي ابرز كتابك هذا وكتاب مونتسكيه «روح الشرائع» ، ومجلدات جبون الفصيحة . فأنتم الاولى حرروا التاريخ من اللاهوت ، ووهبوه للفلسفة والعلم . وحين افكر ان جنسنا ، تسلق سلم الثقافة والحكمة اربع مرات — في عهد «سقراط» ، وعصر «هوراس» ، وعصر «رابليه» ، وفي عصركم الخاص الذي يجب ان يحمل اسمكم — حين افكر في ذلك — اتعزّى نوعاً عن الحروب والفضائح والكوارث والمظالم التاريخية ، فانما يزكي التاريخ نوابغهُ

٢ — تفسيرهُ جغرافيًّا

بَكْل : يسرني يا سيدي ذكرك «مونتسكيه» . لا تناحتى الساعة انما تكلمنا في كتابة

التأريخ . ولم تنظر في العوامل التي يُعزى اليها قيام الامم وهبوطها . فبعد ما نقلنا التاريخ من السماء الى الارض ، ومن الملوك الى الانسانية ، ومن الحروب الى الحضارة، بقي علينا ان نسأل ما هي العوامل الجازمة فيه ، اعبقرية الرجال هي ، كما في قولك الاخير ؟ ام قوة المعارف المتجمعة والمتوارثة ؟ ام اختراعات العلماء والفنيين ؟ ام دم الجنس المتفوق؟ ام خصائص الاقليم وحال الجغرافية والتربة ؟ فان مونتسكييه يستحق الثناء لانه اول من بحث عن عوامل خاصة لنهوض الامم وسقوطها

مونتسكييه : انه لطف عظيم منكم ان تذكروني . واخاف ان مواطنيك، يامسيو بكل، يذكرونني اكثر من مواطنيَّ . فانه حتى فولتير الكريم لم يعر تآليفي التفاتاً كبيراً

ڤولتير : الى اليوم يامسيو يشقُّ عليَّ ان اغتفر لك ألمعيتك في « رسائل باريسية » وسعة اطلاعك في « روح الشرائع »

مونتسكييه : اني اعرف ذلك ، فأعظم الرجال يتصرفون ، الواحد مع اخيه ، تصرف صغارة . فقد اشار معاصريَّ الى كتابيَّ الاول والثاني ، « رسائل باريسية » ونظرات في « اسباب نهوض الرومان وهبوطهم » كأن الاول هو سبب عظمة مونتسكييه والثاني سبب سقوطهِ ، مؤثرين التهكم على الفاسفة . وقد اتفق فريق من العلماء على نصحي بأني لا اطبع « روح الشرائع » . وبالاختصار كنت مشهوراً جداً في انكلترا ، وعلى نقيض ذلك في بلدي

بكل : اني اعتبر «روح الشرائع» ابلغ ما انتج الادب الفرنسي في القرن الثامن عشر . وقد كنتَ اول من ابان ان الشخصيات لا يعول عليها في التأريخ ، وان الحوادث الفردية — حتى المعارك العظمى كمعركتي فيلبي واكتيوم — ليست اسباب ارتفاع الامم او هبوطها . وعلمتنا ان افراد العظماء وجسام الحوادث ، انما هي رموز ونتائج للاعمال الواسعة الدائمة ، غير الشخصية كشكل الارض ودرجة حرارة الهواء

مونتسكييه : كتب «هيبوقراط» في القرن الرابع ق. م. كتاباً سماه «الرياح والمياه والاقليم» ، ذكر فيه ، مختصراً ، ما يحدثه المحيط الجغرافي من التأثير في بناء الامة الطبيعي، ودستور الدولة الشرعي . ونسب « ارسطو » نجاح اليونان وتفوقهم العقلي ، الى اقليمهم « المتوسط » ومع اني لا اظن انه يجوز وصف درجة الحرارة في اثينا بـ « اقليم متوسط »

اناطول : ورجل آخر من سابقيك في هذا الميدان ، هو « بودان » الذي كتب في القرن السادس عشر في العلاقة بين الجغرافية والشجاعة والذكاء والاساليب والادب . حتى العذارى يختلف حبهنَّ باختلاف مواقع بلادهنَّ

مونتسكييه : ومن الخطإِ الظن اني ارجع بالتاريخ الى الجغرافية . فهناك اسباب جمة

برهنت على انها الحاسمة في متنوع الامم . ففي بعضها كانت « الشرائع » هي السبب ، وفي اخرى « الديانة » ، وفي غيرها «العادات والآداب» ، وفي غيرها « الطبيعة والاقليم» . وهذه الاخيرة تتحكم في الامم الهمجية فقط . والعادات في الصينيين، والشرائع في اليابانيين، والآداب في الاسبرطيين . اما قواعد الحكومة وبساطة الاساليب القديمة فتعين الى امد بعيد ، خلق الرومانيين

بَكْل : ولكن اعظم ما أثر فيَّ من كتابك هو بحثك في الاقليم والتاريخ

مونتسكيه : اعترف لك انه قد اثر فيَّ انا ايضاً . فاني أومن ان لاختلاف الطباع وللصفات ، اثراً في رفعة الامم ، تتوقف الى حد بعيد على تأثير الاقليم . ففي المناطق الباردة يميل الشعب الى الاتصاف بالقوة ، وفي المناطق الحارة الى الكسل. هذا امر زهيد ولكن انظر ما اثمر من العواقب . فان الهنود يحسبون الراحة والعدم اصل كل الاشياء ، والغاية العظمى التي اليها ينتهون . فيحسبون البطالة اكمل الحالات ، او غاية الغايات . فالكسل خيرهم الاعظم ، وهو يؤلف في فكرهم خلاصة السعادة الحيوية . فنتج عن هذه الفكرة القديمة في كل مكان ، ان الكسل شعار الدولة الفضلى . وان الذين لا يعملون شيئاً هم سادة العمال . ولذا يتركون اظافرهم تنمو ، ليراها الناس فيحسبونهم من غير العمال

ولماذا ترى مصير امم الجنوب الى الخذلان امام الامم الشمالية ؟ أليس ذلك لأن الاقاليم الشمالي ينشط الجسم والجنوب يخمله ، فالعبيد يردون من الجنوب ، والسادة من الشمال. وقد استعبد برابرة الشمال آسيا احدى عشرة مرة

ڤولتير : وقد تعلم يا مسيو ان كلمة عبد (سلايف) مشتقة من «السلاف» . ويرجع عهدها الى حين انكرت الكنيسة ، امنا المقدسة ، استعباد المسيحيين . وكان السلاف لم يهتدوا بعد الى الايمان ، فكانوا يصادون ويباعون براحة ضمير . وهكذا تحوَّلت الكلمة من افادة المجد الى افادة الاستعباد . فهؤلاءِ العبيد الشماليون مستثنون من كلمتك . على انهم طائفة زهيدة من العبدان

مونتسكيه : احسنت جدًّا في اصلاح خطاءِي . لكني فهمت يا مسيو بَكْل انك درست علاقة الاقليم بالتاريخ درساً وافياً

بَكْل : لم امعن في درسهِ. فقد كنت نصف ميت لما ولدتني امي . ولازمني الضعف في حداثتي فلم اشارك الاحداث في العابهم . ولما كنت في الاربعين لم اعرف يوماً واحداً خلوًّا من المرض والالم . اذلني في صغري ، ضعف البصر ، فعلمتني امي شغل الابرة بدلاً من القراءة ، وذلك عملاً بالجهل المتحكم في عصري . فبلغت الثامنة اميًّا

كارليل : زه زه ، يا رجل . كلٌّ يعلم انك كنت في سن الاربعين قطب علماء انكلترا الاوحد. فقداخبرني هكسلي انك لم تتمكن من حمل رأسك لكثرة ما ملأته . لانك حصلت اللغات الفرنسية والالمانية والدانمركية والايطالية والاسبانية والبرتوغالية والهولاندية والوالونية والفلمنكية والاسوجية والايسلاندية والروسية والعبرانية واللاتينية واليونانية والبربرية والمراكشية . وفوق ذلك انت كاتب بالانكليزية نعم كاتبٌ . وقد سمعت داروين يقول ان اسلوبك افضل ما قرأ . اني مرتابٌ في حكمه ولكنني احب الحواشي التي تعلقها في اسفل الصفحات

بَكْل : حلمتُ بتأليف تاريخ كامل للتمدن في انكلترا . وبعد اشتغال عشرين سنة انجزت اربعة مجلدات هي مقدمته فقط . ثم توفيت امي فتوقفت عن العمل، ولو كنت قويّ البنية لاكملته

مونتسكيه : الا تتفضل بذكر ما ادركت من النتائج ؟

بَكْل : قد بحث الاقتصادي البلجيكي (كوتله) بحثاً احصائيًّا في اعمال اختيارية كالزواج، وفي امور عرضية طفيفة كالقاء الخطابات في صندوق البريد من دون عنوان. فمن مواد كهذه، ومن امثالها ، استنتجت ان التصرُّف الانساني، وان ظهر حرًّا في تفصيلاته الفردية يبدو محكوماً، اذا نظرنا اليه في الجمهور ، بعوامل هي فوق حول الفرد . فليس لمزايا الافراد شأن كبير في سير المصالح الانسانية الكبرى ، ولا شأن للمؤرخين بها . لان التقدُّم لا يتوقف عليها بل على حشد المعارف وتوزيعها. فاني لم الاحظ تقدُّماً في الآداب ، ولا ارتقاءً مطرداً في العواطف الانسانية . فالعلم الطبيعي وحده ينمو ، ويغيِّر وجه الارض

مونتسكيه : نتيجة معقولة للغاية . سمعتها من فونتنيل الشيخ

بَكْل : انا نظيرك يا سيدي ارى في الجغرافية والاقليم والطعام والتربة ، وفي حال الطبيعة العام ، تأثيراً كبيراً في التاريخ . فمناظر الهند الجليلة الرائعة تغلبت على عقل الهندي وشجاعته ، فمال الى الخرافات وعبادة الطبيعة . اما منظر اوربا فترك الانسان حرًّا ، فنما فيه الميل الى التحكم في الطبيعة بدل عبادتها

اناطول : يظهر انك يا مسيو بَكل لم تعبر الاتلنتيكي . فان هنود اميركا الشمالية تقدموا تقدماً ، لم يسبق لهُ نظير ، في العلوم الطبيعية والتطبيقية مع العكف على التقوى . ولو انك فعلت لأثار هؤلاء الاميركيون اهتمامك

بَكْل : لم استطع ان اخصص وقتاً لهذه السياحة ولا شجعتني كتابات « ديكنز » على ركوب غاربها . على اني قرأت تاريخ اميركا بامعان فاكتشفت في نصف الكرة الغربي من الاحوال والجغرافية ما يثير العجب . فالشطوط الغربية الواقعة الى الشمال من مكسيكو حارة جافة ، والشرقية رطبة معتدلة . لذلك انحصر التمدن الاميركي ، قبل كولمبوس ، في المكسيك

وامريكا الوسطى . حيث توجد منطقة ضيقة حبتها الطبيعة الحرارة والرطوبة الضروريين لحياة النبات والحيوان والانسان . ولما وصلها الاوربيون ، واذاعوا الاختراعات الكثيرة فيها ، قلّ اعتماد سكانها على الاحوال الطبيعية

مونتسكييه : فانت تحصر تأثير الجغرافية في العصور الاولى

بكل : متى زادت سيادة الانسان على المحيط ضؤل اثر الاحوال الطبيعية في مصيره

وليم جيمس : يسرني قولك هذا لاني كنت خائفاً ان تردنا لحكم الطول والعرض الجغرافيين . وهل تعلم ان تفسير التاريخ تفسيراً جغرافيًّا قد طبقهُ فردريك رتزل على الدول الراقية

بكل : ارغب في معرفة احدث الآراء بهذا الشأن

رتزل : قد غالى فيلسوف اميركا العظيم بمقامي . فان تأليفي قسم صغير من دروس عصري الجغرافية . ان رِتَر ، وكوهل ، وبشل ، وركلس ، اساتذة هـذا الميدان . وقد بحث الاستاذ هنتنغتن ، في بلدكم يا دكتور جيمس ، ابحاثاً جليلة في هذا الشأن

وليم جيمس : قل لنا ماذا وجدت يا مستر رتزل ؟

رتزل : اننا نعدل ، تعديلاً طفيفاً ، النتائج التي توصلت اليها مع مسيو مونتسكييه ، في امر الاقليم . فان صعوبة الحياة في المناطق الاستوائية لا تعود الى الحر بل الى الاخطار ، كالزلازل والاوبئة والعواصف والضواري والبعوض والبق . ويفيد اعتدال الحرارة في الاقاليم المعتدلة ، فيأذن بالحياة خارج البيوت ، فتنشأ المعاشرة والاختلاط الجنسي ويتلو ذلك الميل الى الثقافة والفن . اما في المناطق الشمالية الباردة حيث الصناعة والتجارة دائرة الدواليب فالعمل والاثراء يفضيان الى ترقية العلم بدلاً من الفن . والمزاحمة التي لا تلين تنشيء فلسفة « فردية » قاسية

ماركس : سأريكم ان كل ما عزوتموهُ الى الاقليم يرجع الى العوامل الاقتصادية

رتزل : وقد يكون للاقليم يد في تحديد القامة والملامح ايضاً . فقد روى كثيرون ان الاميركيين اخذوا يكتسبون اللون النحاسي كأسلافهم الهنود . وأبان الاستاذ « بواز » ان الاقليم الاميركي ، مع صرف النظر عن الاختلاط بالزواج ، يميل الى تعديل قامات المهاجرين . ورؤوسهم تتجهُ الى شكل الرأس الاميركي ، والاستاذ هنتنغتن جادٌّ في آثار البرنس كروبتكن

اناطول : هو قديس الفوضويين . وانا اعرفه جيداً

رتزل : ابان الاستاذ هنتنغتن ان مقدار المطر يعين مصير الامم . فجفاف قعر البحيرات يكشف عن السر في المهاجرات

وليم جيمس : ولعلكم تتعقبون الهجرات والفتوحات والمهاجرة وقيام الامبراطوريات وانحطاطها الى دورات الكلف الشمسية !

رتزل : كل شيء ممكن . تأمل تأثير الانهار ، كالنيل والكنج وهوانهو وينغتزي والدجلة والفرات والتيبر وابو والدانوب والرين والالب والسين والتيمس والهدصن وسنت لورنس والمسسبي ، فعلى ضفافها المثمرة استقرت قواعد كل تمدن . والدانوب — آه ياسادتي لو ان الدانوب يتكلم — كم من الحوادث كان يروي لكم عن الشعوب التي ظهرت على ضفافه . ولو جرت انهار روسيا شمالاً عوض جريها جنوباً فهل تظنون ان روسيا كانت ترنو الى القسطنطينية وتحارب في سبيلها حرباً بعد حرب الجريان انهارها الى قزبين والبحر الاسود حوّل نظرها جنوباً ، فقادها نهر الدنيبر الى القسطنطينية ونهر القولكا الى آسيا . ولم تلتفت الى الغرب حتى اختط بطرس الكبير مدينة بطرسبرج ، وفتح نهر نيفا للملاحة فصارت روسيا قسماً من اوربا

بكل : طيب جدًّا يا استاذ . امضِ في بيانك

رتزل : تأملوا الدور الخطير الذي مثله سكان الشواطىء في التاريخ . فقد طوق البحر المتوسط اثنتي عشرة حضارة حتى حول الاتلنتيكي اوربا الى اميركا ، ووجّه طريق التجارة وجهة اخرى

هيغل : ذكرت في كتابي « فلسفة التاريخ » الذي لم تذكروه بعد انه يستحيل تصوّر التاريخ القديم بدون البحر المتوسط . فانه كروميا القديمة بدون الفوروم الذي التفّت حوله حياة المدينة كلها

رتزل : اذكر الشاهد جيداً يا دكتور . فان شطوط اليونان الطويلة المكسّرة وكثرة جزائرها اتاحت لها طريقاً الى الفرس والشرق ، وجعلتها محور التجارة في البحر المتوسط . وقد انقص ثروة آسيا ضعف النسبة بين شطوطها وفلواتها الواسعة ، بتضييقهِ لنطاق التبادل . ومثل ذلك يصيب افريقية اليوم . ولولم تقرب الانهار وسكك الحديد داخلية الولايات المتحدة من البحر لظلّت متأخرة لسعة امتدادها بين المحيطين

اناطول : لقد حاربت روسيا لاجل ثغر على البلطيك ، وجرمانيا لاجل مصب الرين ، وفرنسا لاجل الرين كله ، والنمسا لاجل تريستا وفيومي ، وانكلترا لاجل العالم اجمع ، وأميركا لاجل الديموقراطية . مع ذلك اميل الى الظن بأنك قد غاليت في تأثير الجغرافية ، فثمّت اعتبارات أخرى ليست اقل شأناً ، وأخاف ان تكون حياة الامة ورفعتها قد افلتت من قاعدتك . فقد نشأت الامم العظيمة في كل اقسام الدنيا . وكان لها في اقاليمها المتباينة الاوصاف احوال متماثلة صعوداً وهبوطاً

رتزل : لا تخطئني يا سيدي . فلم ارم الى تفسير كل شيء بالتاريخ الى الجغرافية ، بل بعضه

بَكَل : للعوامل الجغرافية أثر محدود ولكنها لا تكون قط قوة حاسمة . فتحوُّل خليج مكسيكو يدمّر انكلترا . على انّ هذا الخليج لم يمنح انكلترا عظمتها . فالعوامل الحاسمة في تمدّن كل امة ، هي العوامل العقلية والاقتصادية ڤولتير : حكم معقول

[مترجمة بتصرف قليل] هنا هيبار



علي ابرهيم باشا

تفضل جلالة مليك البلاد فأنعم برتبة الباشوية السامية على عميد كلية الطب وامير الجراحة المصرية الدكتور علي ابرهيم فتسابقت الدوائر العلمية والطبية في العاصمة المصرية الى الاحتفال بعلي باشا اعترافاً منها بما لهُ من يدٍ عليها وما لتأييدهِ في نجاحها من اثر. وقد اخترنا لهذه الصفحات مقالة للكاتب البايغ المبدع الاستاذ الشيخ عبد العزيز البشري وصف فيها علي باشا وصفاً هو آية في دقة التصوير وجانباً من خطبة للدكتور نجيب بك محفوظ ويليهما ابيات مختارة من قصيدتين لشوقي ومطران

من مقالة الاستاذ البشري

رقيق الجسم ادنى الى ان يكون هزيله، اسمر اللون، مستطيل الوجه، غليظ الشفتين من غير قبح، واضح الثنايا، لعينيه بريق وفيهما جمال، متفخم اللفظ، تاؤه بين التاء والطاء وزايهُ بين الزاي والظاء، وادع النفس هادىء السعي خفيف الروح، ظريف المجلس، لا يجد العنف الى عواطفهِ سبيلاً، يقصد في طربهِ، كما يقصد في غضبهِ

فيه حد الفتى وحلم المزكّى وحجى الكهل وارتياحُ الغلامِ

ولعل هذا الهدوء العجيب من أبلغ العناصر في نجاحه في عمله المرعب الدقيق وشأنه كشأن جميع النوابغ في الدنيا، ليس لهم من مظاهرهم ما يدلُّ على أخطارهم إلا أنك لا تستطيع ألا تلحظ أن لهذا الرجل أصابع ليست من جنس أصابع سائر الناس، فانها تسترعيك بطولها وسراحتها وانسجام خلقها، على انهُ إذا تحدث رأيتهُ يستعين دائماً بسبابته ووسطاه فما تزالان كالمقص في انفراج والتئام إلى ان يفرغ من حديثه، حتى أنك لتعرفه من اصابعه كما تعرفه من وجهه، ولو قدر لمصور أن يرسم أصابعهُ وحدها لدلت عليه الى غاية

لقد تسنم غارب المجد، وبلغ من الشهرة ما تتقطع دونه علائق الآمال، وهو مع هذا لا يحفل قط بما كان ولا بما سيكون ولا بما سوف يكون، ولا تحسبهُ يطمع في اكثر ان يعيش في غمر الناس كسائر الناس

يا له من رجل، لقد تكون في مجلسهِ مع غيرك، ولقد تكون معهُ وحدك وانت مفيض أسبابهِ ومطلع سره، فتعرض ذكرى فلان الجراح فيقول لك (بالك فلان ده، ويومئ إليك بأصبعهِ سالفة الذكر، ده والله جراح ماله مثيل ده شيء من فوق التصور، لو كان للجدع ده بخت مكنش حد زيه في الدنيا)، يقول هذا في رضا وصدق نفس وراحة

أعصاب والواقع إنني لا أدري أكان هذا كله قد جاءه من طبيعة صفّاها الله من كل ما يتداخل أرباب الفنون ، أم أنهُ تمكن من نفسهِ واستوثق من انهُ لم يتعلق احد بغباره مهما افتن لاخوانهِ الجراحين في ألوان الشهادات

ثم هو شديد العطف على اخوانهِ الاطباء عامة ، عظيم العون لجماعتهم ، رطب اللسان فيهم ومن أظرف نوادره أن رجلاً من كبار الأغنياء قدم اليهِ يشكو علة لا تتصل بالجراحة، فقال له ، يا عم لا شأن لي بمرضك فاذهب الى الدكتور فلان أو الدكتور فلان فهم الذين يحسنون تشخيص علتك ويقدرون على علاجك فقال الرجل ، بل انما قصدت اليك أنت ولست أرضى أحداً يداويني غيرك ، وجئت معي بكذا وكذا من الاموال تخذ مني على أن تعالجني ما تشاء ، فقال لهُ الدكتور ، وأنت إذا أعطيتني ما تشاء فلن اداوي علتك لانها ليست من عملي ولا تتصل بفني إنما أنا رجل جراح ، فألح الرجل وتضرع ، فلما اعياهُ امره قال لهُ « اسمع يا عم لو تلف (كالون) بيتك هل تجيء لهُ بنجار أو بكواليني » فقال لهُ بل بالكواليني فقال لهُ مرضك هذا أنا لا أعرف فيهِ . فقال لهُ الرجل ماذا تصنع إذاً فقال لهُ أنا أفتح لك كرشك أكسر رجلك أقطع رقبتك ، وهذا الذي اعرفهُ فانصرف الرجل مقتنعاً راضياً

ولست أحاول أن أصف لك قدر الدكتور علي ابرهيم ولا نبوغ مبضعه فحسبهُ ان أسلم الناس اجماعهم لهُ بأنهُ مفخرة من مفاخر هذه البلاد ،ولقد قلت لاحد الاطباء يوماً، صف لي براعة الدكتور علي ابرهيم فقال لي ، أعرفك أنك تحب الغناء وتهوى الموسيقى، ولو كان لك عرق في فن الجراحة وقدر لك ان تشهد عملياته لوجدت لانامله من الطرب مالا تجده لانامل العقاد وهي منطلقة في أوتار قانونه الحنان الطروب

على أن نبوغه لم ينته الى حذق الطب والمهارة والبراعة في فن الجراحة ، بل أن لهُ في كثير من العمليات ابتكارات من ذلك النوع الذي يؤثر ويدرس ويحدث في نظريات الفن إحداثاً وأنهم ليروون عنهُ جهاداً عظيماً في متابعة الحركة الطبية في العالم فهو كثير القراءة والنظر فيما يخرج في هذا الباب من المجلات والكتب والرسائل حتى اذا وقعت لهُ نظرية حديثة فاستوت في ذهنهِ أقدم على تطبيقها بنفسه فكان نجاحهُ دائماً ، كعزمهِ قويًّا جايلاً

وبعد فان جهلاً أن يظن امرؤ للعبقريات في العالم أسباباً معينة معروفة فما كان هؤلاء العبقريون أصح من غيرهم أبداناً ولا اكثر قراءة ولا اعكف من سواهم على الدرس والتجريب وتقليب النظر ولا اطلب ممن عداهم لتلك الاسباب المفروضة للبراعة والتبريز ، فلقد كان البحتري شاعراً في سن العشرين كما كان شاعراً في سن السبعين ،وكان ابن المقفع

كاتباً وهو ابن الثاني عشرة كما كان كاتباً حين قبض وهو في الثامنة والعشرين وكان روفاييل مصوراً رائعاً يوم جالت يده بالنقش كما كان مصوراً في غاية عمره ، وكذلك كان علي ابرهيم جراحاً اول منجمه كما هو جراح اليوم ، انما هي مواهب من الله تعالى يتخير لها من يشاء من عباده لم يتكشف العالم عن كنهها ولا سببها الى اليوم

وانك لتجد الطبيب يصيب دائماً في تشخيص العلة الا قليلاً وانك لتجد الآخر يخطىء دائماً في تشخيصها ، ووسائلهما في الفن واحدة ، وحظهما من العقل والعلم وسائر الاسباب متكافىء ، ذلك ان هنالك حساً دقيقاً غير تلك الاحساس المعروفة يكاد يتفطن بهِ من آثر الله بهِ الى مطاوي الغيب فيقع الشيء في نفسهِ يحسبهُ الهاماً لانهُ لا يعرف له علة ولا يحيط منهُ بسبب ، ومن هؤلاء الذين اصطنعهم الله لهذه الموهبة الدكتور علي باشا ابرهيم

وسبحان من يقرن قضاءه باللطف فانه في الوقت الذي بث فيه الترام في شوارع البلد ، وأزقته يدك الرؤوس ، ويحصد النفوس ، وأطلقت آلاف الاتوموبيلات واللوريات والموتوسيكلات ، تقد المتون ، وتبعج البطون ، وتأبى الشفقة على سائقيها أن يرسلوها على خلق الله قبل أن يحشو معاطسهم بالكوكايين ، والهارون ، وغيرهما من البلاء المبين حتى يغيبوا عن مشاهدة ما تنسف سياراتهم من الهام ، وما تفري من الاجسام ، وما ترسل على الناس من الموت الزؤام ، ولا تنسَ ، جعل الله لك في كل خطوة الف سلامة ، تلك السيارات العاصفة ، ما لها من دون الله كاشفة ، وتيك التي يتخذها ابناء الذوات ومن انحدرت اليهم النعمة ، وهي تنطلق انطلاق السهام، في اجساد الانام ، كأن مهمتها في هذا البلد صنع أرامل وتخريج ايتام — سبحان الذي حين يبتلي البلد بكل هذا يرسل فيهم الدكتور علي ابرهيم ، يجمع من اعضاء الناس ما تفرّق ، ويرم من احشائهم ما تخرّق ، ويضم من اشلائهم ما تمزّق ، حتى اوشك ان يقطع على عزريل رزقه من فنه الوبيل

وجل من تعالى على النقص وتنزه عن العيب ، فان جراح الشرق كله لا يملك مستشفى يليق بجلالة محله ، ولا بآلاف المجاريح الذين يطلبون مستشفاه من كل مكان، فقد سلطت عليه شهوة اقتناء السجاجيد ، وألوان الطرف واحراز ما ابدعت يد كل فنان ، وما افتن فيه كل صنع حسان ، وما كل ما رثت فيه العثور ونصل عليه لون الزمان ، من دمى وتماثيل وتصاوير وتهاويل ، ونمارق ووسائد ، ومعاضد وقلائد ، وخشب منجورة . وأحجار محفورة ، ومزاليج ابواب ، وسروج دواب ، وشرفات دور ، وشواهد قبور ، وضباب مصبرة وجرار مكسرة ولو نفض عنه بعض ما يحرزه من ذلك لابتنى مستشفى يليق حقاً بشيخ الجراحين ، على اننا نترك الكلمة في هذا للمجلس الحسبي

من خطبة الدكتور نجيب محفوظ

لما القيت مقاليد الكلية منذ عامين تقريباً الى سعادة علي باشا كانت قد قطعت شوطاً عظيماً من الرقي ونالت من الشهرة العالمية قسطاً غير قليل فلا عجب اذا كانت الانظار في مصر وخارجها قد أخذت منذ ذلك الحين ترقب باهتمام زائد ذلك المصري الفذ الذي اخذ على عاتقه امام العالم اجمع لاول مرة بعد اربعين سنة مهمة من اشق المهمات واكثرها ارهاقاً للجسم والعقل وهي مهمة حفظ المستوى الذي بلغتهُ الكلية والسير بها الى الامام . ويجدر بي في هذا اليوم السعيد ان استعرض بعضاً من الاصلاحات التي تمت منذ تولى ادارتها الى اليوم . نعم — لم يكن علي باشا غريباً عن الاصلاحات التي تمت قبل ذلك بل كلنا نقرُّ بانهُ كرئيس لقسم الجراحة ونائب للعميد لم يكن فقط الروح الموحي بل والساعد المنفذ لما تمَّ فيها من اصلاح ولكننا اذا تأملنا مدى الاصلاح الذي تمَّ اخذنا العجب من ضخامتهِ على قصر المدة التي تمَّ فيها فقد شملت هذه الاصلاحات كل فرع من فروع العمل في المستشفى والمدرسة . ففي المدرسة اقيمت مبانٍ شتى أدت الى زوال الشكاوي المرة التي كانت تؤلم المرضى والاطباء على حد سواء فأنشئ قسم كبير لمعالجة تدرن العظام مع غرفتين للابحاث العلمية ووسعت غرف العيادة الخارجية توسيعاً كبيراً وأنشئت مبانٍ جديدة فيها لامراض الاطفال ، ولقسم الزهري والامراض الجلدية وانشيء قسم جديد لعزل الاطفال فوق الملجأ وأُلحق بهِ معمل خاص المباحث كما انشئت معامل جديدة في كل قسم من أقسام المستشفى وزيد عدد أسرة قسم امراض النساء ثلاثين سريراً وأنشيء له متحف خاص وفوق كل هذا صار الماء الجاري موجوداً في كل غرف المستشفى . اما في المدرسة فاقيمت مبانٍ جعلت من الممكن انشاء ثلاثة أقسام جديدة للطب الشرعي والطب الوقائي والباثولوجيا الاكلينيكية وقد أظهر علي باشا بعد نظراً مشكوراً في امور اربعة

(اولاً) وضعه نظاماً حكيماً يتيسر بهِ ايجاد مصري لائق لكلّ وظيفة جديدة تخلو وذلك بتعيينهِ عدداً من الشباب الناهض في وظائف متدرجة كمساعدين للاساتذة يتدربون تحت عنايتهم (وثانياً) الاتفاق الذي عقده مع كلية الجراحين الملكية والذي من شأنهِ اعفاء اعضاء البعثات من امتحان المعادلة موفراً عليهم ذلك وقتاً طويلاً كانوا يصرفونهُ هباءً منثوراً (وثالثاً) نجاحهُ في اقناعه اولي الامر في انجلترا بتعيين خريجي البعثات في وظائف التدريس في العلوم التي تخرجوا فيها تحت ارشاد أساتذتهم حتى يتم بذلك تدريبهم علماً وعملاً (ورابعاً) التعديلات التي ادخلها على مشروع المستشفى الجديد لجعله يتمشى مع الرقي العظيم الذي ينتظر الكلية . وتقضي هذه التعديلات بزيادة عدد الاسرة ٥٠٠ سرير ومكان لايواء ٥٠٠ ممرضة وانشاء معهد كبير للمباحث العلمية والتجريبية ملحقاً بالمستشفى واقامة مبانٍ خاصة لاقسام الطب الوقائي والمادة الطبية والبيولوجيا والمتحف

من قصيدة شوقي

وضئيل من أساة الحي لم يعنَ باللحم والشحم اختزانا
ضامر في سعفة تحسبهُ نضو صحراء ارتدى الشمس دهانا
أو طبيباً آيباً من « طيبة » لم تزل تندى يداه زعفرانا
تنكر الارض عليه جسمهُ وإسمهُ أعظم منها دورانا
نال عرش الطب من « أمحوتب » وتلقى من يديهِ الصولجانا
يا لأمحوتب من مستألِهٍ لم يلد الأ حواريًّا هجانا
خاشعاً لله لم يزهَ ولم يرهق النفس اغتراراً وافتتانا
يلمس القدرة لمساً كلما قلب الموت وجس الحيوانا
لو يُرَى الله بمصباح لما كان إلا العلم — جلّ الله شانا
في خلال لفتت زهر الربى وسجايا أنست الشرب الدنانا
لو اتاهُ موجعاً حاسدهُ سلّ من جنب الحسود السرطانا
لا عدمنا « للسيوطي » يداً خلقت للفتق والرتق بنانا
تصرف المشرط للبرءِ كما صرف الرمح الى النصر السنانا
مدها كالأجل المبسوط في طلب البرء اجتهاداً وافتتانا
تجد الفولاذ فيها محسناً أخذ الرفق عليها والليانا
يد « ابراهيم » لو جئت لها بذبيح الطير عاد الطيرانا
لم تخط للناس يوماً كفناً انما خاطت بقاء وكيانا
ولقد يؤسى ذوو الجرحى بها من جراح الدهر أو يشفي الحزانى
نبغ الجيل على مشرطها في كفاح الموت ضرباً وطعانا
لو أتت قبل نضوج الطب ما وَجَد التنويمُ عوناً فاستعانا

من قصيدة خليل مطران

كم مدنف ابرأتهُ من سقمهِ فكفيتهُ التعذيب والتأريقا
وشفيت قبل الجسم علة روحهُ باللفظ عذباً والعلاج رفيقا
تصف الدواء لهُ على قدَرٍ فلا تخليطَ في صفة ولا تلفيقا
أو تدرك الداء الدنيّ بنصلةٍ تنضو الحجابَ ولا تضلّ طريقا
تندى وتسطع في يديك مهارةً كالماء ليناً والرجاء بريقا
وتطيع فكراً صارماً كشباتها وتطيع قلباً كالنسيم رقيقا
عزم بهِ تنهى الصروف فتنتهي ولربما عُقتَ الحِمام فعيقا



القوى المذخورة في الذرّة

للاستاذ اندريد استاذ الطبيعة في جامعة لندن

[خاصة بالمقتطف]

كان علماء الكيمياء القديمة يرمون الى السيطرة على قوى الطبيعة والكشف عن اسرارها ليتمكنوا من تحويل المعادن الرخيصة الى معادن ثمينة او الرصاص والزئبق الى ذهب طبقاً لرغباتهم ، فكان الكيماوي القديم يعتقد ان فنهُ الصوفي يفتح له ابواب الخير الروحي ويمكنهُ من اسباب الرخاء المادي . كذلك علمنا الحديث لا يقتصر غرضهُ على الحقيقة النظرية المجردة بل له مرمى عملي ولكنهُ لا يقوم على ترخيص الذهب باستنباط طريقة لصنعهِ من المعادن الرخيصة انما يقوم على ترخيص القوة التي تدير دواليب العمل في الحضارة الحديثة. والقوة الرخيصة على رغم ما تتعرض لهُ من اساءة الاستعمال ، ابعد مطمح لابصار الانسان الحديث لأنها تحررهُ من رقّ العمل الحيواني وتمهد لهُ سبيل التمتع بثمرات الحضارة والثقافة

ومن اغرب الغرائب ان المسألتين — مسألة تحويل المعادن الى ذهب ومسألة اطلاق القوة من الذرَّات — هي في نظر العلم الحديث مسألة واحدة . فمن النتائج التي اسفرت عنها مباحث العلاّمة اينشتين انهُ اذا تمكنا من ملاشاة المادة في الظاهر تولّدت الطاقة . فالطاقة والمادة متعادلتان . ولكي نطلق قدراً كبيراً من الطاقة يكفي ان نلاشي قدراً صغيراً جدًّا من المادة . فملاشاة ما وزنهُ اوقية من مادة ما يولّد طاقة تعادل عمل الف الف حصان يوماً كاملاً . وقد اثبتت مباحث الدكتور استون الدقيقة جدّ الدقة في الذرَّات المتطايرة ان وزن الذرّات لا يعادل مجموع وزن الأجزاءِ التي تتألف منها ، اي اننا اذا تمكنا من تحويل العناصر تمكنا كذلك من ملاشاة المادة وتوليد القوة. والقيمة النقدية للقوة التي تولّد كذلك—اذا تمكنا من توليدها — ونستعملها وقوداً تزيد اضعافاً مضاعفة على القيمة النقدية لتحويل عنصر من العناصر الرخيصة الى ذهب خالص

والبحث في مدى نجاح العلماءِ في تحويل العناصر بعضها الى بعض يفضي بنا الى قلب المباحث الحديثة التي تدور حول تركيب الذرّة وخاصة مباحث السر ارنست رذرفورد . فانهُ مذ اثبت قيمة مباحث الاشعاع من ناحية تركيب الذرّة في اوائل القرن تصدر البحث في هذا الموضوع بتجارب اغرب وأجرأ من الخيالات الاثيرية التي تدور في اذهان بعض الناس . فالحقائق التي اثبتتها المباحث الاشعاعية وجهت عقول العلماء الى وجود ذرَّات

غير مستقرة على حال دائمة ويستطاع تحطيمها. فهي شبيهة بآلات كهربائية صغيرة جدًّا مبنية من اجزاءٍ صغيرة متحركة وفيها تبادل دائم بين انواع الطاقة فطاقة الحرارة تتحول الى طاقة حركة او على الضد من ذلك . وفي العناصر المشعَّة تقع على ذرّات من نوع معين تتحول من تلقاءِ ذاتها الى ذرّات من نوع آخر . فنصف قدر معين من الراديوم يتحول في درجات متعاقبة من راديوم الى رصاص في نحو الفي سنة . وهذا التحوُّل يصحبهُ انطلاق قدر من الطاقة ، يكون احياناً ذرّات مادية في بعض العناصر كذرّات الهليوم المنطلقة من الراديوم وهي التي تعرف بذرّات الفا، ويكون احياناً شحنات كهربائية سلبية من نوع اشعة اكس ولكنها اشدّ نفوذاً منها للأجسام . فاذا كانت القوة التي تنطلق من الذرّة في المستقبل في شكل هــذه الاشعة وجد المهندس نفسهُ امام مسائل دقيقة جدًّا تحتاج في معالجتها الى كثير من الخبرة — والضمير الحيّ !

فمباحث الاشعاع تبين لنا ما يكمن في الذرّة من القوة ومركز التغيرات التي تحصل فتسفر عن انطلاقها . وقد اثبتت المباحث الطبيعية في العشرين السنة الماضية ان كل الذرّات ، سواء كانت ذرّات عناصر مشعة او غير مشعة ، مبنية بناءً واحداً ففي مركزها نواة يذكر فيها وزن الذرّة ومشحونة بالكهربائية الايجابية. والنواة نفسها معقدة التركيب. فهي عدا احتواءها للذرات التي تطلقها العناصر المشعة لها نظام يمكنها من اطلاق الاشعة النافذة . فاذا غيرنا شحنة النواة الكهربائية غيَّرنا طبيعة الذرة نفسها وازلنا التوازن الكائن فيها بين المادة والطاقة وهذا يسفر عن توليد قوّة لا عهد للمهندس في عصرنا هذا بمثلها

اما التغيرُّ الذي يطرأُ على العناصر المشعة فخارج عن طوقنا لا نستطيع ان نزيد سرعتهُ ولا ان نقللها فذراتها اثقل الذرات المادية المعروفة لدينا واعقدها تركيباً . وهذه الذرات تتحوَّل من تلقاء نفسها اي انها تتفتت لشدة تعقيد بنائها وتطلق من طاقتها اشعة جرياً على نواميس خاصة بها . فذرات الفا التي تنطلق من بعضها بسرعة عظيمة تمثل نقطاً مركزاً من القوة حتى لو شئنا ان نولّدها بالحرارة لاحتجنا الى حرارة الوف الملايين من الدرجات وقد تمكن السر ارنست رذرفورد من تحطيم ذرات بعض العناصر الخفيفة المركبة تركيباً بسيطاً . ومقادير المادة التي حوّلها باسلوبهِ ادقّ من ان توزن . ولو لم يستنبط وسائل تمكنهُ من رؤية الذرّة نفسها بما تتركهُ من الاثر لما عرف انهُ فاز بتحويلها هكذا. فالسر ارنست قد فاز باطلاق القوة الكامنة في الذرة ولكن في مجال ضيق كلّ الضيق ومع ذلك لم يتمكن هو ولا غيرهُ من الباحثين ان يطلقوا بهذه الطريقة قوة تحرق طرف شعرة او جزءًا من مليون منها

«التتمة في باب الاخبار العلمية»

النثر العربي

في القرنين الثاني والثالث للهجرة

خلاصة محاضرة عامة للدكتور طه حسين

قسم الادباء ومؤرخو الادب العربي الكلام الى منظوم ومنثور ، فزعموا ان المنظوم هو ما تقيد بالوزن والقافية ، والمنثور ما كان طليقاً منهما ونشأ عن هذا ان انقسموا الى قسمين (١) الشعراء وانصارهم (٢) الناثرين ومؤيديهم . فذهب الاولون الى ان الشعر يكلف صاحبهُ الوزن والقافية وانهُ ديوان العرب فيهِ قيدت مفاخرهم واليهِ يرجع الفضل في تخليد ما لهم من فضائل قديمة ، ثم مضوا الى اكثر من هذا في انهُ يلائم الموسيقى وموضوع الغناء ، فهو مصدر اللذة الغنائية والموسيقية وقالوا ان الشاعر ينشد واقفاً بينما يتكلم الناثر واقفاً او جالساً على حد سواء . فهو افضل من النثر . وقال الآخرون لا ننكر ما للشعر من فضيلة ومزية ولكنهُ لا يكون الاَّ فنَّا من فنون اللهو بينما النثر يفي بضروريات الحياة ، فهو لغة السياسة ، ولغة الدين ، ولغة العلم ، واذاً فقد يكون الشعر ذا مكانة ولكن النثر اشد مساساً بحاجات الانسان واشد اتصالاً بما ينتجهُ ، فالنثر افضل من الشعر

ولا يكاد يخلو كتاب من كتب الادب الضخمة في خلاف بين الشعراء والكتاب وانصار كل منهما ، ومصدر هذا ان الذين يدرسون الادب العربي لا يقدرون مكانة الشعر ومكانة النثر من الحياة بقدر ما ينبغي . فالشعر ضرورة من ضروريات الحياة في طور من اطوارها .فان انقضى هذا الطور اصبح الشعر عاجزاً عن ان يقوم بشيء من ذلك ،واصبح النثر خليفته ، يصور الاشياء الجديدة . والشعر الذي كان ضرورة اولاً يصبح في الطور الثاني ضرباً من الفكاهة والترف ، والحياة لا تستطيع ان تستغنى عن كليهما

وكذلك عند ما نلاحظ تاريخ الامم التي كان لها حياة ادبية وكان لها شعر ونثر ، نلاحظ ان حياتها الادبية قد بدأت شعراً وان النثر وجد فيها قبل ان يوجد النثر بزمن طويل. واذا قلت نثراً فلا اعني لغة التخاطب، انما اقصد النثر الذي يفهمهُ الأديب .فالأمم التي لها ادب قبل ان تعبر عن عواطفها وميولها بالنثر عبرت عن لذتها وآلامها بالشعر ، وكان الشعر هو لسانها الأدبي. فلما تطوَّرت هذه الأمم وارتقى عقلها وتغيرت نظمها السياسية والاجتماعية واتصلت بغيرها من الشعوب ونشأ عن ذلك ان وجدت فيها افكار وآراء لم توجد عندها من قبل، واحتاجت الى ان تنظم هـذه الافكار والآراء ، والى ان تصورها وتعلنها فعجز الشعر عن ان يعبر عنها ، واضطرت الى النثر . لذلك عند ما نلاحظ تاريخ الأمم ، كالأمة اليونانية مثلاً ، نراها اولاً شاعرة تنشيء الشعر قصصيًّا ثم غنائيًّا ثم تمثيليًّا ، ولا ينشأ النثر

عندها الاّ في وقت الاضطراب السياسي . وتتغير فيها نظم الحكم والحياة الاجتماعية، وتشتدُّ الصلة بين اليونان والامم الشرقية والعربية وتنشأ افكار جديدة منها السياسي ومنها الفلسفي ومنها الديني واضطرت ان تعبر عن هذا كله فنشأ النثر، ومثل هذا نجده عند الامة الرومانية، وهذا هو الذي نجده عند الامة العربية في العصر الاول قبل الاسلام

كان العرب امة شعر لها حياتها الاجتماعية والسياسية الخاصة تعتمد في هذين النوعين من الحياة على العاطفة والشعور اكثر من اعتمادها على الحكمة والروية تندفع بحكم هذا الشعور الى الحرب او السلم او الخصومة او الى اية ناحية من نواحي الحياة الجاهلية .

فاذا وصلت من ذلك الى ما تريد وتأثرت بهذه المؤثرات نطقت بهذا شعراً ، ولما لم تكن شديدة الاتصال بغيرها من الشعوب ، ولا تعرف كثيراً عما عند هذه الشعوب ظلت على حالتها هذه ، فلما جاء الاسلام تغيرت الحياة العربية تغيراً تامًّا. تقوض النظام السياسي وحلَّ محل النظام القديم نظام جديد يعتمد على وحدة الأمة العربية ، واخضاع الامم الاجنبية ، ونشأ عن هذه الحياة نظم للحكم لم تكن معروفة من قبل : وجدت الخلافة وتغيرت الحياة الاجتماعية وتغير نظام الزواج والطلاق وعلاقة الجماعات

ثم كانت الفتوح واتصل العرب بالامم الاخرى اتصالاً اخذ يشتدُّ ويقوى حتى اصبح اختلاطاً ثم امتزاجاً، ونشأ عنهُ ان اطلع العرب على ما كان لهذه الامم من آراء وأفكار وديانات وعلوم وفلسفة وأخذوا منهُ قليلاً قليلاً ونشأ عن هذا ان تغيرت حياتهم العقلية والشعرية، والعاطفية، والاجتماعية، فبعد ان كانوا متأثرين بالحس والشعور اخذوا يفكرون ويتروون، وظهرت امامهم مسائل ومشكلات جعلتهم يفكرون ويلتمسون الحلول لتلك المسائل المعقدة، فنشأ عن هذا كله ان تغيرت الحياة وتغيرت الموضوعات فاستلزم ان تتغير العبارات التي يعبرون بها عما في انفسهم ونشأ لهم لسان جديد لم يكن لهم من قبل وهو النثر الذي يعبر عن المعاني بدون القيود الشعرية

فتقسيم الكلام الى نظم ونثر تقسيم بسيط ساذج يمكن الاعتماد عليهِ اذا بسطنا الاشياء ولكن الاديب الذي يدرس تاريخ العرب انما يعتني بالكلام عند ما يتجاوز الحديث العادي واداء الحاجات العاجلة الى التفكير من جهة والجمال من جهة اخرى. فالاحاديث العادية ولغة التخاطب لا تعنينا في درس الادب العربي وتاريخه اذ ان ذلك لا يكون لدرس الادب الاّ عند ما يكون في هذه الاحاديث لذة فنية خاصة . فالواقع اننا لا نستطيع — مهما نحرص على ان نكون من انصار العصر الجاهلي — ان نطمئن الى ان هذا العصر كان له نثر فني والذي لا شك فيه هو ان اقدم نص يمكن ان نطمئن اليهِ هو القرآن

﴿القرآن﴾ : ليس شعراً لانهُ لم يتقيد بقيودهِ، وليس نثراً لانهُ مقيد بقيود خاصة لا توجد

في غيره ، قيود يتصل بعضها بأواخر الآيات وبعضها بتلك النغمة الموسيقية الخاصة ، فهو اذن « كتاب فصّلت آياته ثم احكمت » وهو وحيد في بابه لم يكن قبله ولم يكن بعده مثله ولم يحاول احد ان يأتي بمثله . وتحدى الناس ان يحاكوه وأنذرهم ان لن يجدوا الى ذلك سبيلاً . فأراح الخطباء انفسهم من هذه المحاولة المستحيلة التي عدوها خروجاً على الدين

ولما كانت (المحاكاة) من اهم الاسباب للانتاج الادبي فاذا قال الشاعر البليغ قصيدة اعجب الناس بها فمنهم من يرويها ومنهم من يحاول ان يحاكيها ويأتي بمثلها . ولما كان القرآن مستحيل المحاكاة فمن الحق علينا ان نضعهُ في مقامهِ الخاص الذي لا يصح ان يقاس به شيء آخر وان نبحث عن (النثر العربي)

﴿النثر الجاهلي﴾ وليس هو بالنثر في المعنى الذي حددتهُ ومع ذلك فقد كان للجاهلية نثر خاص لم يصل الينا لضعف الذاكرة وخلوه من الوزن. هذا النثر هو (الخطابة) وليس من شك ان ما كان يقع في حياة العرب الجاهلية من خصومات كان يحتاج الى كلام غير منظوم وكان الخطباء الناطقون بلسان القبائل يحرصون على ان يعجبوا السامعين لا ان يقنعوهم فحسب بل ان يثيروا فيهم لذة فنية . ومتى وجدت هذه الفكرة فقد وجد الجمال الفني . ولكن هذه الخطابة لم يرد الينا شيء منها نثق بهِ وربما كان من السهل ان نتصور هذه الخطابة تصوراً مقارباً عند ما نقرأ كتب السير وما فيها من خطابة وأحاديث

﴿النثر في صدر الاسلام﴾ قوي فن الخطابة لأسباب الحوار ومحاولة الاقناع سواء كان موضوعه الدين او السياسة اوالخصومات المختلفة وبالطبع احتاج المسلمون الى ان يكتبوا وكتب النبي رسائل وكتب الخلفاء من بعدهِ ولكنها كانت تكتب مختصرة لا يقصد منها الاّ مجرد الاقناع في غير تفنن او اثارة لجمال فني خاص . فكانت الرسائل قصيرة ليس فيها التفصيل ولا المحاولات الفنية التي نجدها عند الشعراء من حيث الالفاظ . اما في منتصف القرن الاول للهجرة كانت الفتوح قد تقدمت كثيراً وكان العرب بدأوا يتصلون بغيرهم من الامم وكانت المشاكل السياسية والاجتماعية قد كثرت حتى هدمت نظام الخلافة واقامت نظام الملك . وكان هذا قد انشأ الاحزاب السياسية . . . الى جانب هذا التطور نشأت اشياء اخرى من الناحية العقلية فأسلم كثير من الامم الاجنبية وتعلموا العربية ودرسوا لدين الجديد ، واختلط بهم العرب وأخذوا نظمهم السياسية والاجتماعية والادبية . واتصل المسلمون بغيرهم في الجهة الدينية ونشأت العلاقات بين انصار الديانات الاخرى وبين المسلمين وقامت بينهم محاجات . واخذ العرب يقيمون حضارة جديدة على اسس الحضارة القديمة اي ان العقل العربي الساذج في الجاهلية وجد امامهُ مشاكل حقيقية منها ما يمس

الدين والحضارة ومنها ما يمس الحياة المادية والاجتماعية . ثم وجد امامهُ مسائل فلسفية اثارها الفلاسفة مع من اتصل بهم عند ما عرف العرب بقايا فلاسفة الفرس واليونان . لم يكن بد للعربي ان يفكر ويشترك في التعبير عنها بلغتهِ ولا بدَّ لهُ ان يناقش في المسائل السياسية والدينية . ومن اهم الصفات التي تتصف بها الأمم عند ما تبد حياة حضرية بعد حياة بدوية ان تروي قديمها وتظهر لنفسها ولغيرها من الأمم انها ذات مجد ومكانة قديمة. واذاً اضطرت العرب ان يكون لها تاريخ تعبر فيهِ عن تاريخها كما يعبر الفرس واليونان عن تاريخهم

ولا يستطيع الشعر بحال ان يعبر عن هذه المعاني الجديدة ويبسط الرأي السياسي والديني والفلسفي ويقص التاريخ قصصاً واسعاً مفصلاً لذلك قام النثر للمحاورة والمناظرة ووصف التاريخ والعلوم . ففي هذا العصر وجد النثر الاسباب التي مكنتهُ ان يقوى من جهة وان تنشأ لهُ فنون جديدة من جهة اخرى وما قوي فيهِ انما هو الخطابة التي كانت موجودة في الجاهلية. وأما الذي نشأ فيهِ جديداً فهو هذه الفنون التي تعبر عن هذه المعاني عن التاريخ والمناظرات العلمية وغيرها : اذاً فالنثر العربي ليس لغة التخاطب او الحديث العادي والذي لا يعبر عن عاطفة او شعور من حيث هي عاطفة او شعور بل من حيث هي صورة عامة يظهر فيها نتيجة التفكير. هذا النثر اثر من آثار الحياة الاسلامية الجديدة ظهر في الاسلام ولم يكن موجوداً

هذه الأسباب التي دعت لوجوده اسباب طبيعة لم تكن لان امة اعارت العرب النثر بل هو فن دعت اليهِ حاجة الحياة العربية ولذلك يجب ان نزع من نفوسنا ان العرب استعارت النثر من غيرها من الامم ، ولكن ليس معنى هذا ان هذا النثر بعيد عن الفرس واليونان . بل كان عربي النشأة انما تأثر بهؤلاء وتطور بفضل اتصال العرب بتلك الامم . اسلمت هذه الامم الاجنبية وتعلم كثيرون اللغة العربية فكتبوا بها فلم تستطع هذه الطائفة ان تتجرد من وطنيتها انما عند ما تعلم اليوناني والفارسي العربية ادخل ماورثهُ عن قوميتهِ ، كما انهُ تأثر بما فيها من ثقافة عربية خالصة. فكان مزاجاً لا نقول انهُ عربي خالص او يوناني او فارسي خالص

وأي هذين العنصرين كان اقوى تأثيراً في النثر العربي ، الفرس ام اليونان . ان اكثر المستشرقين يميلون الى ان تأثير الفرس اقوى بدليل ان اكثر الذين كتبوا نثراً في الاسلام (في العصر الاموي والعباسي) كانوا من الموالي وهؤلاء من الفرس وها هو (ابن المقفع) الفارسي زعيم الكتّاب . . . ولكن هنالك قوم آخرون — وانا منهم — يرون ان التأثير اليوناني كان اقوى رغم ان كثرة الكتّاب من الفارسيين ، وذلك لان الثقافة اليونانية كانت قديمة العهد في هذه البلاد منذ ايام الاسكندر اي القرن الثالث قبل الميلاد . ولم ينته القرن الثاني قبل الميلاد حتى كانت اللغة اليونانية هي اللغة الرسمية للشرق

الادنى ، ولم يكد يتقدم التاريخ المسيحي حتى كانت كل بلاد الشرق الادنى في مصر وسوريا والعراق وقد انبثت فيها مدارس يونانية تعلم الفلسفة والادب وعلوم اليونان

وعندما جاء الاسلام وخرج العرب فاتحين صادفوا تلك البلاد وقد انبثت فيها هذه المدارس اليونانية فتركت في عقول المصريين والشاميين والعراقيين . . . آثاراً لا يمكن ان تمحى الا مع الزمن... هذه الثقافة اليونانية التي استمرت في الشرق تسعة قرون لم يقف امرها على الشام والجزيرة والعراق ومصر بل هجمت على البلاد الفارسية نفسها منذ عهد البطالسة في مصر والسلوقيين في اسيا

واخذت الثقافة اليونانية تنبعث في الفرس حتى وصلت الى اقصى الشرق وفي عهد الامبراطورية الرومانية اشتدت الصلة بين اليونان والفرس وتعمقت الثقافة اليونانية في فارس وفي اواخر هذا العصر عند ما ظهرت المسيحية واصبحت الديانة الرسمية واغلقت المعابد الوثنية هاجرت الثقافة اليونانية الى بلاد الفرس فوجدت منها حماية ونصيراً ولقيت من الاكاسرة تعضيداً ... فتأثر العقل الفارسي بها الى حدّ ان ابن المقفع زعيم كتاب العرب والفرس — كان عظيم الحظ من الثقافة اليونانية حتى قيل انهُ ترجم آثار اليونان . ونحن نعلم ان لليونان ادباً كان يدرس في الاسكندرية وغزه والرها وانطاكيه ، قبل ان تستقر الثقافة اليونانية بفارس. والثقافة الفارسية محدودة ، فأن كان للفرس ادب فالواقع ان هذا الادب هو في عصر اتصال العرب بالفرس لم يكن عظيماً ،والذي ترجم الى الآداب العربية من الفارسية قليل مع كثرة ما ترجم من الآداب اليونانية . وتنحصر الآداب الفارسية في كتاب كليله ودمنه وكتاب الادب الكبير وكتاب الادب الصغير ، والحكم التي يشتمل عليها شعر بعض الشعراء كأبي العتاهية، وبعض الكتب السياسية. هذا هو كل ما يمكن ان يقال انهُ ادب فارسي وصل الى العرب في القرنين الثالث والثاني بينما وصل الى العرب عن اليونان الفلسفة ونظم مختلفة في التفكير لها اثرها في النحو والبيان وغيرها من الفنون

والواقع ان الفرس اخذوا من العرب اكثر مما اعطوهم. وحسبنا ان نعلم ان الادب الفارسي الحي انما نشأ بعد ان اتصل الفرس بالعرب وبعد ان تعلموا العربية ،ولم يعط الفرس للنثر العربي في التأثير بمقدار ما يتصوره المستشرقون، وما كان يراهُ الشعوبية من الفرس الذين قالوا ان العرب مدينة للفرس بكل شيء . ولاشك ان العرب مدينون للفرس بالكثير من الماديات والنظم السياسية وغيرها واما في الادب فانا مقتصد جداً وفي رأيي ان العرب تدين في ادبها الى الامة اليونانية

هذا الى ان اكثر الكتاب الذين بدأوا يكتبون النثر لم يكونوا من الفرس بل كانوا من الشام والجزيرة ومصر فهم اما يونان او ساميون ثقافتهم يونانية

ولنسأل ، اليس يوجد نثر عربي غير الخطابة لم يتأثر بالفارسية او اليونانية ؟ فاذا

استطعنا الظفر بهذا النثر كان من السهل علينا ان نرى الفرق . ووجود هذا النثر ليس صعباً بل يكفي ان نقرأ النقائض فنجد فيه اشارة الى ايام العرب ويضطر المفسرون الى ان يقصوا علينا اخبار هذه الايام التي كان العرب يقولون انها وقعت بين (داحس والغبراء) و(حرب البسوس) و(يوم الكلاب) وما كان بين(عامر وتميم) و(ايام الفجار) وغيرها . كل هذه القصص كانت تروى في مدينتي البصرة والكوفة عند ما استقر العرب في هذين المصرين. وكان الذين يتحدثون بها هم الاعراب. والذي يظهر في هذه القصص ليست العقلية اليونانية ولا الفارسية بل العقلية العربية التي تريد ان تثبت للنابهين من القبائل اعظم حظ من الشجاعة

في هذه القصص التي كانت تقص ايام العرب ومغازي النبي واوائل الفتح الاسلامي والفتن الاسلامية ايام عثمان العربية الخالصة ترى النثر العربي الخالص . فاذا استطعنا ان نحدد هذا النثر كان من السهل علينا ان نوازن بينهُ وبين نثر الكتّاب الذين ظهروا في القرنين (الثاني والثالث) وهم المتصلون بهذا المزاج من الثقافة اليونانية والفارسية . وتهدينا هذه الموازنة الى التأثيرات المختلفة التي احدثتها الثقافات المختلفة في النثر العربي . فنحن عندما نوازن بين كتابة الكتاب من الموالي الذين كانوا من اصل سرياني او شامي او مصري والذين تأثروا بالثقافة اليونانية وبين الموالي الذين كانوا من اصل فارسي نتبين الطابع اليوناني من الطابع الفارسي

القى الاستاذ وليم مارسيه William Marcais محاضرة في اصل النثر العربي ختمها بهذا السؤال « الى اي حد كان تأثير اللغة الفارسية فيما كتب ابن المقفع وفيما ترجم ؟ — اكانت ترجمتهُ حرفية يغلب عليها الطابع الفارسي ام كانت واسعة يغلب عليها الطابع العربي؟» . واظهر الاستاذ اسفهُ وقال: « ان الجواب عن هذا السؤال ليس ميسوراً الآن اذ ان الذين يستطيعون الرد عنهُ هم الذين اتقنوا العربية والفهلوية، ومن سوء الحظ ان الاصول التي ترجم عنها ابن المقفع قد ضاعت» ومع هذا فنستطيع ان نقول ان الجواب عن سؤال مارسيه ميسور رغم ضياع الاصول اذ نستطيع ان نجدهُ في الادب الصغير والادب الكبير

عندما تقرأون كتابة ابن المقفع تجدون فيها شيئاً من الالتواء والدوران ونحس ونحن نقرأ ان الكاتب يجد مشقة في التعبير عن المعاني التي يحسها ونحس هذا الضعف الذي يكلفه الكاتب للعربية . نحسهُ لا بعقولنا فحسب بل بآذاننا ، فنجد ان المقفع يكلف النحو العربي تكاليف ربما لم يكن النحو العربي مستعداً لأن يحتملها. وان ابن المقفع نفسهُ رغم انهُ زعيم الكتّاب وصاحب الآيات وواضع المثل الأعلى للكتابة لم يكن عظيم الحظ من الفصاحة والنحو العربي . واذا وازنا بينهُ وبين ما كتب اصحاب النحو وجدنا انهُ مستشرق يحسن اللغة العربية والفارسية ، يبذل جهداً فيوفق كثيراً ويخطىء احياناً [تلخيص صبري فريد]

امير الشعر في العصر القديم

بيئات امرىء القيس

يجب ألاَّ ننسى تأثير البيئة التي نشأ فيها شاعرنا فنجعله كل شيء ونمحو تلك البيئة التي نشأتهُ وكونتهُ وتضافرت على تربية عقلهِ وجسمهِ ومشاعرهِ فهو ظاهرة من ظواهرها واثر من آثارها تلقى على يدها ما جال بخاطرهِ واخذ عنها ما اوحت بهِ شاعريتهُ . ولسنا نغالي في اكبار تلك البيئة واضافة كل شيء اليها واستنباط كل شيء منها حتى نلغي الشاعر فيها ونتركهُ لاحول لهُ ولا قوة ، بجانبها انما السبيل ان نقدر البيئة قدرها ونبوّئ الشاعر مكانهُ منها ونحدد الصلة بينهُ وبينها فكلاهما على الحقيقة متأثر بصاحبهِ ومؤثر فيهِ

(١) البيئة الطبيعية : — في الجنوب الغربي من آسيا وبين البحر الاحمر والخليج الفارسي وبحر الهند تقع بلاد العرب التي قسمت في عصر امرئ القيس الى خمسة اقسام جغرافية — تهامة ونجد والحجاز والعروض واليمن — واكثر الشعراء من ذكرها وتواصف طبيعتها وجمالها . وقد جابها امرئ القيس من اقصاها الى ادناها وضرب بجرانه فيها شرقاً وغرباً . وتلك البلاد جديرة بالالتفات اليها من حيث طبيعة ارضها ومزاج قطرها فلقد كان لذلك اثر في شاعرنا . فهي — على جملتها — نقية التربة ، مبسوطة الرقعة، مجلوة الآفاق، ممتدة الجنبات، وفيرة الوحش، كثيرة الطير، شديدة الحر، فيها جبال واودية ، ووهاد غائرة ، ونجاد عالية، وكثبان متنقلة، وعيون متفجرة، ومسايل جارية ، وصحارى شاسعة، وبقاع مخصبة. جوها صحيح الهواء ، وسماؤها ضاحية الشمس سافرة البدر ساطعة الكواكب يتراكم فيها السحاب شتاء ثم ينجاب عنها وقد نبت في ثراها انواع من الكلأ والمرعى ذات اشكال مختلفة، وافنان متعددة .مساكن اهلها بيوت مشيدة ،او خيام متنقلة على ظهور جبال بازلة، يأكلون لحومها ، ويشربون البانها ويتخذون من اصوافها وأوبارها اثاثاً ومتاعاً الى حين

قابل امرء القيس تلك الطبيعة الباسمة وجهاً لوجه فطلعت عليهِ الشمس بأشعتها الذهبية المحرقة تصليه بشواظها . وبدا لهُ القمر مرسلاً انواره الفضية الوادعة يبهر به ويملك عليهِ مشاعره . وسطعت النجوم ولا حائل بينه وبينها يرى سناءها ويبصر لألاءها .ووقف على الديار المتقوضة والغدران الممتلئة . وتراءت لهُ الفلوات الواسعة

بها العين والآرام يمشين خلفةً واطلاؤها ينهضن من كل مجثم

وعصفت من حولهِ الرياح العاتية تجعل من الرمال كثباناً او تجري رخاءً وسلاماً

بنفسي تلك الارض ما اطيب الربا وما احسن المصطاف والمتربعا

شمس تسطع وقمر يلمع ونجوم تتلالأ ورياح تلعب وظباء ترتع وخيام تقوض في جو فسيح كل ما فيه حر طليق. الحق انها طبيعة وادعة تملأ القلوب جمالاً، والافئدة جلالاً. وتدع في النفوس شغفاً زائداً بها واستجلاء لمظاهرها واحتراماً لاحداثها وحبًّا يملأ القلب ويشغل الجوانح. فلا عجب اذا وجدنا امرأ القيس يمسك ريشة فيرسم بها تلك الطبيعة في شعره ويتحدث عنها في خياله، وسنقف على شيء من ذلك عند دراسة معلقته

(٢) البيئة الاجتماعية: — ان من اخلاق تلك البيئة التي عاش فيها امرؤ القيس: الشهامة والنجدة، والشجاعة والنخوة، والمروءة وعلو الهمة، وكرم الخلق وشدة البأس والحلم والوفاء، وإباء الضيم، وعزة النفس. تمدحوا بذلك في اشعارهم التي جمعت محاسن اقوالهم. على اننا لا نكذب التاريخ فنبرىء الامة العربية الجاهلية كل البراءة وندعي ان تلك البيئة كانت سواء في اكتساب المحامد واطراح المآثم والمحارم فذلك سبيل اهل الخيال الذين يأخذون من كل منهل اصفاه ويرون في كل شيء غايته. فان من الاعراب شذاذاً وصعاليك كانوا يقترفون الفواحش او يجترحون السيئات. فيفدون على نساء مهينات مُظلِمات كنَّ يتوارين عن الانظار خارج المدائن والقرى وخلف مضارب القباب فاذا أرخى الظلام سدوله اسبل الرجل على آثار اقدامه إزاره ليعفى فوق الرمال معالمه ويمحو خطاه وغدا اليها تحت جنح الدجى لا تدركهُ الابصار. اما بغاة الشرف وطلاب المجد فهم بمنجاة من هذا حتى لقد بلغت الغيرة بهم ان كان الرجل يمد يده الاثيمة الظالمة الى نفس وليدته الطاهرة التي بدأت تستقبل الوجود وتنهض في الحياة على قدميها فيلقي بها في حفرة من الارض ثم يهيل على جسدها التراب ويدعها تعالج سكرات الموت تحت اطباق الثرى. ولعمري اذا نحن اسدلنا الستار على تلك المظالم التي لم تعم جميع القبائل والاحياء بل اختص بها فريق دون آخر فانا واجدون تلك المرأة البدوية مثار عاطفة ذلك الرجل العربي، ومدار وجداته، وسر حياته، ومصدر الهامه، ومناط آماله، ومهبط وحيه، وقبلة خاطره، ومنتجع هواه ومجتلى قريحته، ومطلع قصيدته. بها عناؤه، وفيها غناؤه. تغنى بمحاسنها وتمدح بشمائلها، ووقف على اطلال دارها ومعالمها، وائتمر بامرها، وتقبل أحكامها، ونزل في غالب الاحيان على ارادتها، وقل ان يغلبها على امرها. فهي نور الوجود في ناظريه، وكل شيء بين يديه. هتفت به تحت ظلال السيوف فاستمد منها عزماً اكيداً وبأساً شديداً ومن بين أحضانها خرج فتيان وفتيات نشأتهم منذ الطفولة على الشرف والسؤدد ولقنتهم آيات المجد والمحتد. ولقد كان للعرب في ذلك الحين مجالس واندية يغشاها الرجال والنساء. يتناشدون فيها الاشعار ويتبادلون الاخبار. وكان لهم اسواق تقام للبيع والشراء ويقف فيها

الخطباء والشعراء ويتنافرون ويتناشدون ويتحاكمون بها الى قضاة عدول لهم بصر بنقد المنثور والمنظوم . وفي ذلك شحذ لاذهانهم وتنمية لافكارهم وتهذيب للغتهم

وكان لهم ايضاً حروب مشهورة وأيام معلومة لما فطرت عليهِ نفوسهم من سرعة الغضب والجرأة على الشر وحب الغزو ، والميل الى الانتقام والاخذ بالثأر . فلا تنفتح عيونهم الا على سيوف تتألق ، ورماح تلمع ، وأسنة تشرع ، وجياد تصهل ، ورؤوس تتطاير ، وأشلاء تتناثر ، وطير يهوي ، ووحش يزجر . فرسخت فيهم صفات الفروسية وكثر بينهم الفتك والنهب. وما كان لهم مقام بأرض وانما كانوا يبتغون مناقع الماء ويرتادون منابت العشب. فتنازعوا على المرعى، وتدافعوا على النجعة، ونشبت بينهم دواعي الخلاف، وانتشرت العداوة والبغضاء وقامت الحروب، وتفرقوا شيعاً وأحزاباً يتخطف بعضهم بعضاً . والشعر في تلك المواقع يقوم مقام الموسيقى إذ هو والغناء يحلقان كزوجي الطائر فوق رؤوس الربا وبين خمائل الزهر، يتناغيان بنجوى النفوس ويوقعان على اوتار القلوب تجيش بهما الافئدة في مثل تلك المواطن استنهاضاً للهمم ، وبكاء على القتلى، وافتخاراً بالعصبية والشعر يوحيهِ الحب والحرب والموت

اما ديانات العرب في ذلك العصر فكانت على ضروب شتى فمنهم عابد الشمس والقمر والنجم والشجر ، والنار والحجر، ومنهم من تهوَّد أو تنصر. ومنهم من بقي على ملة ابراهيم يحج ويعتمر ، ويعظم الاشهر الحرم. ومنهم من كان مجوسيًّا يدين بمبدأ الخير والشر. ومثل ذلك الدين المضطرب الواهي قد اسلم العرب الى صنوف من العقائد وضروب من الهواجس رسخت في نفوسهم ، وتمكنت من قلوبهم وأفئدتهم. فهناك بين ثنايا الجبال وأعطاف المغاور صنوف من الحجر تطاول عليها القدم ، تنوعت اشكالها ، وتعددت الوانها . اتخذوا منها تمائم تجلب الخير وتدفع الشر بما لها من سر دفين وأثر كمين . واذا اعتزم الواحد منهم امراً أو أراد سفراً طلب معرفة مآله قبل اقدامه بالتفاؤل والتطير . وان بدأ ارتحاله وكان مبغضاً الى زوجته قامت الى النار فأوقدتها تحول دون مآبه وان كان عزيزاً عليها قبضت قبضة من اثر اقدامه واحتفظت بها حتى يعود اليها سراعاً . وان من افدح اثقال الظلم ان نرى الرجل منهم يعمد الى شجرة حين سفره فيعقد بين غصنين منها فان عاد وكان الغصنان على حالهما زعم ان زوجهُ لم تخنهُ والا فقد خانته كأن عرض المرأة بل عرض القبيلة مرتهن بغصنين تعصف بهما الريح او تعبث بهما الايدي فتفرق بينهما. تلك صورة من مظاهر هذه البيئة الاجتماعية التي درج في عشها امرؤ القيس من المهد الى اللحد

(٣) البيئة العلمية : — ما كان العربي إلا إنسانا فيهِ عاطفة وبين جنبيه نفس متأثرة تعشق الحرية والعدل وتحب الطبيعة والجمال، طال اصغاؤها لتلك الاغاني المترددة في اسجاع

الطير ، وحنين الابل ، وخرير الماء ، وحفيف الشجر ، وهزيم الرعد ، وعصف الريح ، وصهيل الخيل ، وقعقعة السيوف ،وصلصلة الاصفاد ، وزمجرة الوحوش . فما هو الا أن حكى صداها وصار وتراً من اوتارها يشدو معها . ضرب في تلك البادية القاحلة على ظهر مرحلته البازلة يبتغي من فضل الله ترقصه تلك الايقاعات المتوالية . فهدته نفسه الشاعرة الى أن يلتقي على ضروبها من ألحانهِ الساذجة حداء لناقتهِ وإيناساً في وحشتهِ . وما كان للناس عجباً ان يمتاز العربي بهذا الشعر وأن يفوق فيهِ سائر الامم اذ لم يعرف عنه انه مال الى فلسفة أو نشط الى علم ، او زاول صناعة . وانما كان اهتمامه مصروفاً الى هذا الفن الجميل من القول.ولم يزد ما أُثر عنه من ضروب الحكمة على ان يكون في جملته أشبهَ بالحقائق المجردة التي لا تبعد عن متناول الفطرة وانتاج التجربة والمشاهدة.وكل ماوصل الى العربي بعد ذلك من اسباب العلوم لا يتعدى معلومات اولية مبنية على قوة النظر وصدق الحدس ، ومستمدة من التجربة والمشاهدة حيناً،ومخالطة من جاورهم من الامم احياناً . فمن ذلك علم النجوم فقد كان ما انبسط لأعينهم من رفعة السماء داعياً الى إدمان النظر في كواكبها وتعرف صورها وأنوائها ، ومطالعها والوانها ، وغروبها وأشكالها وتوصلوا بذلك الى معرفة اوقات الخصب والمحل ، والريح والمطر ، واهتدوا بها في ظلمات البر والبحر

أما علم الطب فكان ينبوعهُ تجربة قاصرة متوارثة عن مشايخ الحي وعجائزه فلم يكن يتجاوز عندهم الكي بالنار ، وبتر الاعضاء بمحمى الشفار . واتخذوا من العسل دواء ، ووجدوا في عصارات بعض النباتات شفاء . وكثيراً ما كانوا يتداوون بالرقى والعزائم والتمائم واشتهر بذلك العرّافون والكهان.ومن خرافاتهم ان المجروح اذا شرب الماء فاضت نفسه وان المرأة إذا ذعرت من شيء حتى برد قلبها تسقى لشفائها ماء حاراً

وقد توصلوا بقوة ذكائهم إلى الاستدلال على اخلاق الشخص وصفاتهِ من هيئتهِ وكلامهِ وظاهر اعضائهِ وتلك هي الفراسة . أما القيافة فهي الاستدلال بآثار الاقدام على أصحابها ولقد بلغوا في ذلك من الاعاجيب أمداً بعيداً ففرقوا بين آثار المرأة والرجل والاعمى والبصير

ومع انتشار الامية فيهم ادت قوة الحافظة عندهم الى تفوقهم في علم الانساب يتعرفون به القابهم ويحفظون أصولهم واحسابهم فلا يدخل رجل في غير قبيلته ، ولا يدعى الى غير أبيه . دعاهم الى ذلك اعتزازهم بالعشيرة ومغالاتهم في العصبية . وكانت من معارفهم الكهانة والعرافة وزجر الطير والطرق بالحصى. يبتغون بذلك اختراق حجب الغيب ومعرفة سراره ومكنونه . أما بصرهم بالخيل ومعرفة شياتها واوضاحها وعقاقها وما يستحب من صفاتها وما يتعلق بها من انتاج وبيطرة فقد فاقوا في ذلك سواهم من الامم.أما تاريخهم وأحوالهم فصحائفها منشورة في شعرهم فهو ديوان علمهم واخبارهم

دار العلوم محمد صالح سمك

عبر التاريخ

طريق تجاري قديم ينذر بحرب مقبلة

معضلة البحر الاحمر

للسياسي الفرنسي الشهير
جبرييل هانوتو

نقلها الى العربية
عبد اللطيف الطيباوي

— ١ —

لم تكن الحاجة الى معرفة حوادث الماضي في وقت ما اشد منها الآن . لان الانسانية اضحت وقد بهرها ارتقاء العلوم التطبيقية العجيب ميالة الى ان تنسى ان التاريخ يعيد نفسه [١] وان الاغراض السياسية والرغبة في الاستملاك تكاد تكون مطابقة لما كانت عليه منذ آلاف السنين . ويمكننا ان نتثبت من صحة ذلك اذا استعرضنا المراحل الاخيرة لعلاقات مصر بانكلترا وقابلناها بالمدوّنات عن حوادث القرون العشرة السابقة

ومما يسترعي انتباه المؤرخ ان مسألة المواصلات وخاصة الطريق العام بين الشرق والغرب كانت من اهم شواغل الامم في العصور الخالية . فالطرق الرئيسية الهامة التي كانت التجارة ولا تزال تتوزع بواسطتها ثلاث : طريق البحر الاحمر بفرعيه الواحد الى سوريا والآخر الى مصر — وطريق الخليج الفارسي — والطريق البري العراقي المتمم للثاني والمفضي الى صور وحلب

فأي طريق من هذه الطرق الثلاث اشد خطورة من غيره ؟ هذه هي المعضلة التي بسببها نشأ النضال بين انكلترا وألمانيا من اجل سكة حديد بغداد قبل الحرب العامة . وهي بعينها التي نبهت خواطر منافسي الكولونل لورنس فيما بعد

وقد كان الفاتحون منذ عهد الفراعنة الى زمن الاسكندر واغسطس لا يجدون حلاً طبيعيًّا لمشكلة البحر الاحمر يرضي مصالحهم الاّ بالاستيلاء على منفذيه في سوريا ومصبّ النيل . وفي الازمات الحديثة شاهدنا القديس لويس ونابليون بونابرت يرغبان في الاستيلاء على فلسطين ومصر للغاية ذاتها توصلاً الى بلاد الشرق الادنى والهند . وبفضل عبقرية ده لسبس حلّت المعضلة بانشاء قنال السويس رغماً عن مقاومة انكلترا له . وهكذا فقد

---

(١) يكاد يجمع علماء « دراسة التاريخ العلمية » Hist. Method على ان التاريخ لا يعيد نفسه. ولا يتسع المقام لنقل جملة من افكارهم ولعلي كاتب مقالا منفرداً حول هذا الموضوع . ففي العلوم الطبيعية يمكننا ان نعيد التجربة مرات متعددة لانه يمكننا ان نحصل على شروطها من حرارة وكتلة ووزن وحجم .. الخ . اما العلوم الاجتماعية وخاصة التاريخ فانه يستحيل علينا أن نعيد تمثيل معركة اليرموك مثلا لانه يستحيل ان نحصل على شروطها من وجود الدولة البزنطية ثانية وظهور خالد وخلو البلاد من المدنية الجديدة وغير ذلك . وقد يصح ان يحدث ما يشابه معركة اليرموك من بعض الوجوه لا كلها . التاريخ لا يعيد نفسه الا الى حد ما (الناقل)

لاحظنا ان المطامع الكبرى كانت تحوم حول هذا القنال . فلا غرابة ان رأينا باحثين احدهما عاش في العصور القديمة والآخر في ايامنا هذه يبسطان القضية بسطاً واحداً تقريباً

فأولهما سترابون معاصر اغسطس الذي يقول في بحثه عن حملة اليوس غالوس Aelius Gallus الفاشلة على جزيرة العرب : «تُنقل البضائع كما ذكرتُ سابقاً من حوراء (مقابل المدينة) الى البتراء (Petra) ومنها الى العريش Phinocolura المدينة الفينيقية[1] ومنها الى البلدان الاخرى — هـذه هي الطريق السورية » . ثم يقول وفي عصرنا الحاضر ينقل الجانب الاعظم الى الاسكندرية بواسطة النيل. اذ بعد ان تصل بضائع جزيرة العرب والهند الى شمالي القُصَيْر تنقل على ظهور الجمال الى قفط (على النيل) Koptos احدى المدن الطيبية ومنها الى الاسكندرية — وهذه هي الطريق المصرية »

وثانيهما كامرر Kammerer العمدة في قراءة النصوص القديمة . فهو يؤكد ما لطريق القوافل ما بين البتراء والشام وسوريا من الشأن الخطير فيقول: «هناك كانت القوافل القادمة من جنوب جزيرة العرب تنهي رحلتها المتعبة الطويلة. والسفن الهندية ما كانت تمخر البحر الاحمر حيث الرياح لا تمكن السفن الشراعية من تتميم رحلتها الى السويس. فالبضائع اذاً كانت تسير براً بجنوب البلاد العربية السعيدة (اليمن) Arabia Felix .وكانت عاصمة تلك البلاد لوقوعها على علوّ تسعة آلاف قدم محطة جيدة لهم . وبسبب ذلك أثرى السبأيون والحميريون [2] بمتاجرتهم بالتوابل الهندية »

والمنافسة على الاستئثار بهذه الطريق والانتفاع بها كانت ولا تزال ولن تزال مطمع انظار الامم في هذا الكون ويمكننا ان نتكهن دون مجازفة بانهُ اذا قدّر ووقعت حرب عالمية اخرى على هذا السيار فان امتلاك هذا الممر سيكون مرة اخرى مناط آمال احد الفاتحين الطامعين

—٢—

ما هي الاسباب الحقيقية للمنافسة التي عمت العصور القديمة ؟ ما هي تلك التجارة التي كانت لها الشأن الخطير؟ ما هي تلك السلع التي كان الناس يحتاجون اليها حاجة ماسة ؟ ما هي تلك الدوافع التي حدت بالانسان الى اختراق تلك الصحاري المقفرة—وانشاء المدنيات ثم تدميرها —وتأسيس الامبراطوريات ثم ابادتها —ومحو جيوش وامم برمتها — لتجعل

(١) ليست العريش من بلاد الفنيقيين على الراجح (الناقل)

(٢) ذكر الكاتب Homerites منفصلة عن Himyarites وغالب الظن انهما شيء واحد وهو الحميريون . ولعله قصد من اولاهما المينيون الدولة التجارية الثالثة في جنوب جزيرة العرب . راجع اسماء الامم العربية التي ذكرها اليونان في القسم الجنوبي من جزيرة العرب— في الجزء الاول من تاريخ العرب قبل الاسلام لجورجي زيدان (مصر ١٩٠٨) ص ١٠٨ — (الناقل)

من البحر الاحمر الضيق قطعة بعيدة المنال ومن شواطئه الصخرية بلاداً محسودة في العالم؟

ان الجواب عن ذلك هين للغاية . فالانسان راغب ابداً في كل ما ليس له ولتحقيق هذه الرغبة يضحي بكل ما في وسعهِ . ويصدق هذا في حالة التوابل والافاويه والجواهر وغيرها من وسائل البذخ اليوم. وكان الأمر على هذا المنوال في الزمن السابق بالنظر الى التوابل والطيوب والجواهر وغيرها من الاشياء النادرة الصادرة عن بلاد بعيدة. وفي الوقت نفسهِ استجلب الشرق من الغرب مما لم ينتجه من خمر وزيت وانسجة ورخام ومنحوتات حتى وآلهة بثمنٍ غالٍ! وكانت هذه التجارة رابحة جدًّا فالبخور كان يباع بما يعادل وزنه من الذهب مائة مرة . ومن المعقول أن يكون استعمال البخور في المراسيم الدينية ناشئاً عن ندرته

وكانت الطرق التجارية التي تمرّ بها البضائع مجلبة للمنافسة الحادة فظهرت الوساطة الجشعة والاحتكار المنتج . وتنافست صور وقرطاجنة ومرسيليا على تلك الطرق كما تتنافس لندن ونيويورك وامستردام في يومنا هذا على امتلاك المناطق الغنية بالنفط والتبغ والمطاط. وكان الاهتمام بأمر البنّ والكاكاو والسكر عظيماً كما هي الحالة اليوم

من اجل ذلك كله كان البحر الاحمر من أهم مراكز الدنيا التجارية لانهُ كنظيره الوحيد (خليج العجم) طريق التجارة الى الهند والشرق الاقصى . ولقد قدر لذلك البحر ان يكون عاملا في تقرير مصير المدنيات ثلاث مرات على الاقل بما قام حوله من الفتوحات او المشاريع. فالمرة الاولى عندما استولى الاسكندر على صور واسس الاسكندرية. والثانية عندما دار البرتغاليون حول رأس الرجاء الصالح ووصلوا الى باب المندب وتدخلوا في تجارة مدن البحر المتوسط التي انفردت بها لمدة طويلة . والثالثة عندما حفر ده لسبس برزخ السويس قناة فاعاد للبحر المتوسط علاقتهُ التجارية مع الهند والشرق الاقصى تلك العلاقة التي فاتت كولمبس عند ما صادف امريكا في طريقهِ

وبعد ما دالت الامبراطوريتان المصرية والبابلية وزالت امبراطورية الاسكندر وخلفائهِ وانقرضت الدولة البزنطية وانحلت دولة الخلافة أعادت اكتشافات فاسكوده غاما أمر النزاع على البحر الاحمر وزاد ده لسبس الأمر تعقيداً حتى جعلهُ يشمل العالم باسره اذ لم يكد يفتح القنال حتى شرعت الامم الاوروبية تتخذ لنفسها المستعمرات على تخوم ذلك الطريق التجاري . ولقد شهدت مصر الخالدة مرور هؤلاء الفاتحين الجدد في البلاد التي رأت مرتزقة الفراعنة والقياصرة . والهند والصين ما زالتا موضع الشره التجاري غير المتناهي رغماً عن تغيير سبل النقل . فالجمل واستعمالهُ للنقل آخذ في الزوال والقوى الميكانيكية هي التي تستعمل لنقل التجارة في البر والبحر الآن. وان العالم لفي حاجة الى مؤرخين حديثين يضيفون فصولاً جديدة الى تاريخهِ القديم

[خاصة بالمقتطف]



علم التنجيم الجديد

اثر السيارات والنجوم والكلف والطقس والاقليم في الصحة والرخاء

— ٣ —

اذا صحّ المذهب الكهربائي في علاقة الشمس بالسيارات فليس لدينا ما يمنع وجود علاقة بين اجرام السماء الاخرى والشمس فتحدث في جوها اضطراباً وثوراناً على منوال الاضطراب الذي تحدثهُ السيارات. ولكن هل في الفضاء من هذه الاجرام ما هو قريب من النظام الشمسي قرباً يمكنهُ من التأثير في جوّ الشمس ؟ وهل كان منها في الماضي ما فعل فيهِ هذا الفعل ؟ وهل ينتظر ان يكون منها في المستقبل ؟

ان الجواب عن هذه المسائل الخطيرة يتأثر باحدث المكتشفات الفلكية. فاكثر النجوم المعروفة مثلاً هي نجوم مزدوجة . فبدلاً من ان يكون للشمس الواحدة سيارات صغيرة الكتلة اذا قيست بكتلة الشمس يتكوَّن النجم المزدوج من نجمين متساويين تقريباً في كتلتيهما ويدور احدهما حول الآخر . وقد يكون النجمان متساويين كذلك في اشراقهما وقد لا يكونان . وحينئذٍ يكون احدهما ضئيلاً او مظلماً فتستطاع رؤيتهُ بقعة سوداء على سطح رفيقهِ اللامع اذا توسط المسافة بيننا وبينهُ

ولما كان علماء الفلك لم يرصدوا بعدُ طائفة كبيرة من النجوم المنثورة في الفضاء الرحب ولما كان كثير من النجوم المزدوجة من الصنف الذي يشتمل على نجم مشرق وآخر مظلم تتعذر رؤيته الاّ بعد رصد دقيق، يرى هؤلاءِ العلماءِ ان نصف النجوم المنثورة في الفضاء على الاقل من الصنف المزدوج. واذا صحّ ان بين الشمس والسيارات تفاعلاً متبادلاً فاحرِ ان يكون هذا التفاعل عظيم الاثر بين نجمين كبيري الكتلة قريب احدهما من الآخر او بين نجم مشرق ورفيق مظلم. فالانبعاثات الكهربائية ، من النجوم المزدوجة وخاصة من النجوم التي تتألف من نجمين مشرقين ، يجب ان تكون ، جرياً على هذا المذهب ، اقوى من انبعاثات الشمس الكهربائية التي تتأثر بها اجواء السيارات. فاذا ازلنا المشتري من الوجود مثلاً ووضعنا محله شمساً كانت الانبعاثات الكهربائية الناجمة عن تفاعل الشمس الجديدة مع شمسنا الاصلية اقوى الوف الاضعاف من انبعاثات الشمس الآن

— ٤ —

وثمة اكتشاف فلكي آخر على جانب كبير من الخطورة يتعلق بحجم النجوم. فقد كانت شمسنا من قبل تحسب جبارة بين الشموس. ولكن علماء الفلك المعاصرين يرون انها متوسطة الحجم او هي دون الوسط قليلاً. فالنجم الاحمر في كوكبة الجبار المعروف بمنكب الجوزاء له قطر يزيد مائتين وخمسين ضعفاً على قطر الشمس. فاذا وضعنا مركز هذا النجم فوق مركز الشمس أضفت دائرتهُ على فلك الارض حتى تكاد تبلغ فلك المريخ. ولو كان هذا النجم يماثل شمسنا في ارتفاع حرارتهِ وشدة فعلهِ لكان تأثيرهُ الكهربائي يزيد على تأثير شمسنا ستين الف ضعفٍ. ولو كان نجماً مزدوجاً لكان تأثيرهُ هذا يزيد اضعافاً لا نستطيع حصرها الآن. ولكن منكب الجوزاء لا يماثل شمسنا في شدة حرارتهِ ولا يعرف عنهُ انهُ مزدوج انما تعرف نجوم اخرى تفوقهُ كثيراً في شدة فعلها من هذا القبيل

ومن النجوم المزدوجة التي اتجهت اليها مباحث الراصدين نجم يدور جزآهُ احدهما حول الآخر في اربعة ايام ويبلغ اشراق احدهما ١٢ الف ضعف اشراق الشمس ويبلغ اشراق الآخر ١٥ الف ضعف اشراقها. ولما كان احدهما قريباً من الآخر فلا مندوحة عن ان يحدث كلٌّ منهما اضطراباً في جوّ رفيقهِ بعيد المدى. ولا نبالغ اذا قلنا ان الانبعاثات الكهربائية من نجم مزدوج كهذا تفوق مليون ضعفٍ انبعاثات شمسٍ مفردة كشمسنا

وانا لنتحقق خطورة هذه المكتشفات الجديدة متى ادركنا ان الارض لا تدور حول الشمس والسيارات لا تدور حول الشمس فحسب. بل ان النظام الشمسي باسرهِ سائر في الفضاءِ وان النجوم والسدم سائرة كذلك كلٌّ في طريقهِ المرسوم. فعلاقة شمسنا — ونظامنا الشمسي — بغيرها من الشموس والسدم قرباً وبعداً لا تستقرُّ على حالٍ واحدة بل هي تتغير دائماً. وقد كان يظنُّ من قبل ان المسافات بين النجوم كبيرة جدًّا حتى لا يحتمل قط ان تقترب الشمس — رغم سرعة حركتها — من احداها اقتراباً يجعل لاحداها اثراً في الاخرى. ولكن ذلك كان يصحُّ لما كنا نقيم وزناً لاثر الجاذبية فقط ولما كنا لا نفهم شيئاً عن الاثر الكهربائي

فالتأثير الجاذبي يتوقف على جرم النجمين المتجاذبين ومربع المسافة بينهما. وأما التأثير الكهربائي فيتوقف على جرمهما وحرارتهما ودرجة الاضطراب في جوهما توقفَهُ على المسافة بينهما. فاذا كان لدينا نجم درجة حرارتهِ مضاعف درجة حرارة الشمس وقطرهُ عشرة اضعاف قطرها كان التأثير الناشيء عن انبعاثات الضوءِ منهُ ١٦٠٠ ضعف تأثير الشمس. فالذي نخرج بهِ من المكتشفات الفلكية الجديدة التي اوجزناها فيما تقدم ان المسافة التي

يجب ان تفصل بين شمسين حتى تؤثر احداها في الاخرى تأثيراً كهربائياً اعظم جداً مما كنا نظنُّ من قبل. وان احتمال اقتراب شمسنا من شمسٍ اخرى في اثناء سيرها في الفضاء كبير فهو جدير بالعناية. ولكي يتمكن الاستاذ الزورت هنتنغتن من ضبط هذا الاحتمال استعان بالاستاذ شلازنغر من مرصد جامعة يايل والدكتور هارلو شابلي من اساتيذ جامعة هارفرد على حساب مواقع اهم النجوم القريبة من الشمس في السبعين الف السنة الماضية والسبعين الف السنة القادمة

— ٥ —

وقد ضبطت مواقع ٣٨ نجماً من هذه النجوم واهملت نجوم أخرى لعدم توافر الحقائق اللازمة لضبط مواقعها. من هذه النجوم الثمانية والثلاثين لم يثبت لهُ ان واحداً منها، مزدوجاً كان او شديدَ الاشراق اقترب من شمسنا في الـ ٢٤ الف السنة الماضية اقتراباً كافياً لاحداث اثرٍ فيها ولا ينتظر ان يقترب منها في الـ ١٧ الف السنة القادمة . ولكن ثبت ان خمسة من هذه النجوم كانت قريبة من شمسنا بين السنة ٢٤٠٠٠ والسنة ٤٩٠٠٠ الماضية وهي المدة التي يظن العلماء انها مدة العصر الجليدي الاخير. وهذه النجوم الخمسة نظراً الى جرمها او نظراً الى انها نجوم مزدوجة كان لها اثر كهربائي كبير في جوّ الشمس. كذلك ينتظر ان تقترب شمسنا في المدة الواقعة بين سنة ١٧٠٠٠ و ٣٤٠٠٠ من اليوم من سبعة نجوم اقتراباً يمكن هذه النجوم من التأثير في جو الارض . وخمسة منها مزدوجة واحدها نجم الفا قنطوروس. وكلها كبيرة الجرم يحتمل ان يكون اثرها في جوّ الشمس شديداً جدًّا . وكلتا الطائفتين من النجوم اي التي اقتربت من الشمس بين ٢٤٠٠٠ سنة و ٤٩٠٠٠ سنة قبل اليوم والتي ينتظر اقترابها بين ١٧٠٠٠ سنة و ٣٤٠٠٠ بعد اليوم شديدة الاثر من حيث بناؤها (مزدوجة او غير مزدوجة) وجرمها فهي تفوق في ذلك النجوم التي كنا على مقربة منها من ٢٤٠٠٠ الى اليوم وسنظل على مقربة منها من اليوم الى ١٧٠٠٠ سنة. واذاً من حيث اثر النجوم في جوّ الشمس فليس لدينا ما يمنع القول بان العصر الجليدي الاخير وافق اقتراب بعض هذه النجوم من الشمس واننا الآن في عصر غير جليدي لعدم تأثر شمسنا باقتراب هذه النجوم وانهُ بعد مرور ١٧٠٠٠ سنة قد يبدأ عصر جليدي آخر للسبب عينهِ

— ٦ —

ونجم الفا قنطوروس من اجدر النجوم الثمانية والثلاثين بالعناية . ولعلَّ جانباً من هذه العناية منشؤهُ قرب هذا النجم من الشمس . فهو اقرب النجوم اليها . ثم ان الفا قنطوروس نجم مزدوج اشراق كل جزءٍ منهُ كاشراق شمسنا . ولهما تابع ثالث اضأل منهما يدور حولهما على مسافة بعيدة منهما

اما الجزآن الاصليان في هذا النجم فيدوران احدهما حول الآخر في نحو ٨١ سنة واهليلجية فلكيهما كبيرة بحيث اذا صارا على اقرب ما يكون احدهما للآخر كانت المسافة بينهما نصف ما تكون متى كان احدهما ابعد ما يكون عن الآخر. فالانبعاثات الكهربائية منهما وفعلها في النجوم الاخرى القريبة منهما يجب ان تزيد — بحسب مذهبنا — متى اقترب احدهما من الآخر وان تنقص متى بعد احدهما عن الآخر. وقد ثبت من مراجعة المدوَّنات عن كلف الشمس ان ازدياد اضطراب الشمس يتفق واقتراب احد نجمي الفاقنطوروس من الآخر وينقص متى اخذا يبعدان احدهما عن الآخر. ومما لاشك فيهِ ان دورات الكلف الشمسية ناجمة في الغالب عن اثر السيارات في الشمس وخاصة اجتماع زحل والمشتري. ولكن زيادة الكلف عن المتوسط المعتاد الموافق لاقتراب جزئي الفا قنطوروس يدلُّ على ان هناك علاقة — قد تكون مجرَّد اتفاق ولكنهُ اتفاق جدير بالنظر والبحث

فبناء على مجموع الادلة التي بسطناها يصحُّ ان نعنى بالمذهب القائل بأن مقدَّراتنا مكتوبة في النجوم. ولكن لا يصحُّ قط ان نسلم بهِ على انهُ مذهب ثابت. ان سير الشمس وسياراتها في الفضاءِ الرحب شبيه برحلة حافلة بالمغامرات. ففي عصر من العصور الجيولوجية تمرُّ شمسنا بقرب نجوم صغيرة الجرم ضعيفة الفعل فيظلُّ جوُّها في حالة استقرار نسبي ويكون الاقليم معتدلاً لا يتغير وتبقى انواع الحيوانات والنباتات على حالها لا تنالها يد التحوُّل عصوراً طوالاً. ثم تمر الشمس في منطقة اخرى فتقترب من نجوم كبيرة مشرقة مزدوجة او متغيرة فتتأثر بالواحدة ثم بالاخرى. فيضطرب جوّها وينشأ عن ذلك عصر جليدي ويتلوهُ آخر فآخر. وهذه العصور الجليدية المتعاقبة تكون شبيهة بالعصور الماضية التي كان لها اكبر اثر في نشوءِ الانسان القديم. وقد تمرُّ الارض في اثناءِ اقترابها من النجوم المشرقة الكبيرة بنجوم اصغر جرماً وأقلَّ اشراقاً فيقع في جوّ الشمس اختلافات صغيرة في اضطرابها الشديد وهذا ينوّع حالة الاقليم مما يكون ذا اثر في سرعة عمل النشوءِ. فاننا نرى، حتى في يومنا هذا ان لاختلاف مواقع الشمس والارض والسيارات وجزئي الفا قنطوروس علاقة بالعواصف والفيضانات والجفاف والمجاعات

ولا بدَّ ان يقول القارئ المفكر ان كل هذا قول نظري. وهو كذلك. ولكن لا بدَّ من ان يتقدم البحثُ النظري كلَّ خطوة يخطوها العلم. ولا بدَّ من البحث عن كل مفتاح لاسرار الكون المغلقة مهما يكن بعيد المنال. ووجود هذه المفاتيح يذكي الهمة للبحث في صحة كل منها وعدم صحتهِ. وجملة ما نخرج بهِ مما ذكرناهُ هنا ان اتجاه المباحث الحديثة يشير الى ان علم التنجيم في وضعهِ الحديث قد لا يكون وهماً كلَّ الوهم!

باب شؤون المرأة

وتدبير المنزل

قد فتحنا هذا الباب لكي ندرج فيه كل ما يهم المرأة واهل البيت معرفته من تربية الاولاد وتدبير الصحة والطعام واللباس والشراب والمسكن والزينة وسير شهيرات النساء ونهضتهن ونحو ذلك مما يعود بالنفع على كل عائلة

الزكام : اسبابه علاجه والوقاية منه

خلاصة محاضرة للدكتور لبيب شحاته بك

الزكام مرض كثير الانتشار ويصاب بهِ الناس في جميع انحاء العالم في الجهات الباردة والمعتدلة حتى الحارة وينتشر من حين الى آخر بشكل وبائي يكتسح جميع الناس والاعتقاد السائد عنهُ ان سببهُ البرد ولكن الواقع ان البرد لا يسبب الزكام فالاسكيمو مثلاً سكان الاقطار الشمالية لا يصابون عادة بالنزلات الشعبية والزكام انما يصابون بهِ لدى زيارتهم لاحدى البواخر التي تصل اليهم من بلاد اخرى حاملة للعدوى . كذلك لا يصاب سائق القطار بالزكام وهو معرض لاشد التغيرات الجوية وانما يصاب بهِ المسافرون المكدسون داخل غرف القطار الصغيرة . ويقول الكابتن سكوت عن رحلتهِ الى القطب الجنوبي ان درجة البرد كانت تتراوح بين ٢٥ و ٢٨ تحت الصفر وكان يخرج متجولاً في الليل ست ساعات متوالية بقليل من الملابس ومع ذلك لم يؤثر فيهِ البرد ولم يصب بزكام — وقد مكثت بعثة شاكلتون في الاقطار الجنوبية المتجمدة وسط البرد والرطوبة العالية ولم يصب احد منها بزكام حتى فتحت صناديق ملابس كانت قد شحنت من لندن تحمل العدوى فاصيب افراد البعثة بالزكام

اضف الى ذلك ان بعض الاطباء جربوا في انفسهم تجارب لمعرفة تأثير البرد في الزكام فعرض احدهم جسمهُ لتيار هواء بارد مدداً مختلفة فلم يصب بزكام والواقع ان اصابات الزكام لا تأتي إلا من شخص مصاب بهِ ويساعد على الاصابة بهِ ضعف مقاومة الجسم الناتجة عن سوء التغذية وكثرة الملابس التي تحرم الجسم من اشعة الشمس والهواء والمعيشة في اماكن قليلة التهوية حارة وملأى بالاتربة . وقد وجد ان سببهُ ميكروبات صغيرة من النوع الذي يمرُّ من المرشحات وقد اخذ افراز الانف من اشخاص عند ابتداء اصابتهم

بالزكام ورشح وأخذت المادة الناتجة من الترشيح وطعم بها اشخاص مضى عليهم ١٨ ساعة او اقل من تاريخ الاصابة ولكن لم يمكن نقل العدوى فبهذه التجارب امكن اثبات ان العدوى توجد في الشخص عند اول اصابته بالمرض وهو الوقت الذي يكون فيه شديد العدوى للآخرين ثم تختفي بعد ذلك نظراً الى تغلب اشكال مختلفة من الميكروبات العادية عليها وهذه الميكروبات هي التي توجد عادة عند امتحان افراز الاشخاص المصابين بالزكام

وتنتقل عدوى هذا المرض من شخص الى آخر بواسطة افراز الانف والحلق (الزور) الذي يخرج بشكل رذاذ صغير خصوصاً عند السعال او العطس اوالكلام بصوت عال ويزداد خطره في الاماكن المغلقة التي يجتمع فيها الناس بكثرة كالمساجد والكنائس ومحلات السينما والتياترات والمطاعم وعربات الترام وقطارات السكة الحديدية . ولذلك كان انتشار هذه الامراض كثيراً في فصل الشتاء لتجمع الناس بكثرة في تلك المدة في اماكن مقفلة وفي هذه الاحوال يمكن تقليل العدوى الى درجة كبيرة باستعمال منديل او اي شيء يتفق وجوده في اليد عند العطس او السعال . كذلك تنتقل العدوى بالاتربة والمفرزات التي تجف وتتطاير مع الاتربة وتصيب عدة اشخاص . وتنتقل ايضاً بواسطة المأكولات او الاواني المستعملة في الاكل او الشرب وبواسطة الملابس وخصوصاً المناديل وكثيراً ما يصاب عمال المغاسل بالزكام بواسطة ملابس اشخاص مصابين ومناديلهم

وأعراض هذا المرض لا تختلف عن اعراض اي مرض معدٍ آخر وانها وان كانت بسيطة الاّ انها قد تسبب مضاعفات كثيرة وآلاماً مستمرة صعبة الشفاء نظراً لقرب فتحة الانف من فتحة الاذن الداخلية والمخ والتجاويف التي في عظام الانف ومجاري الصدر الهوائية

الوقاية

اولاً — علاج اي عاهة قد تكون بالانف

ثانياً — غذاء معتدل يحتوي على مقدارٍ كافٍ من الفيتامينات مع الاكثار من اكل الفواكه والخضراوات . فنقص الغذاء كاف بمفرده لان يكون سبباً لجملة امراض كالكساح ولين العظام وتسوس الاسنان والتهابات خاصة في العين وأمراضاً اخرى — كما انهُ عامل من اهم العوامل في احداث السل وقد ثبت بواسطة تجارب عملت في الفيران ان نسبة الوفيات وسرعة الاصابة بالامراض تزداد كلما قلّ الغذاء وقد وجد اخيراً ان الالتهاب الرئوي في الاطفال سببهُ نقص في الفيتامين « ا » كما يلاحظ ان الاطفال المصابين بالكساح (وسببهُ نقص الغذاء في الفيتامين) دائماً عرضة للاصابة بسرعة بالرشح والنزلات الصدرية والمعوية

ثالثاً — الابتعاد عن الاماكن المزدحمة والمعيشة في اماكن كثيرة التهوية وقضاء اكبر وقت ممكن

في الهواء الطلق مع الاقلال من الملابس لاسيما الاشخاص المعرضين للاصابة بالزكام بسرعة

رابعاً — النوم في غرفة حسنة التهوية فان الجو الساخن الملآن بالاتربة والدخان الذي يوجد عادة داخل الغرف خصوصاً في الشتاء يوجد الكسل والخمول ويقلل من التبخر الذي يحصل من الجلد والاغشية المعرضة لهُ فيقل دوران الدم فيها وتحتقن وتتضخم وهذا ما يحصل لغشاء الانف فيكون عرضة للعدوى بسرعة

خامساً — اخذ حمامات ساخنة او باردة حسب تحمل الشخص والتعرض للشمس بكثرة لتنبيه الجلد وتنبيه حركة الدم فيهِ

ويحسن جدًّا غرغرة الحلق (الزور) كل مساء بمادة مطهرة بسيطة ويكفي استعمال ماء مذاب بهِ قليل من ملح الطعام كما يجب تنظيف الانف كل صباح بدون استعمال اي مادة مطهرة فان هذه المواد لا تخلو من ضرر ويكفي اخذ رغوة صابون على اليد وادخالها في الانف بتحريك اليد عند الانف جملة مرات ثم غسلها بالماء بعد ذلك فهذه الرغوة تهيج غشاء الانف فيزداد افرازه بدون ايذائه وهذا الافراز يحمل معه معظم الميكروبات الموجودة بالانف

العلاج

اولاً — الحقن بالفاكسين — يوجد فاكسين مجهز ضد الزكام يؤخذ عادة قبل ابتداء فصل الشتاء على اربع دفعات . وقد اختلفت الآراء في فائدته والظاهر انهُ قد يمنع حدوث المرض في بعض الاحوال ولكنهُ على العموم يجعله خفيفاً ويمنع مضاعفاته

ثانياً — استعمال مواد مطهرة بواسطة الدوش — هذه الطريقة ليست فقط عديمة الفائدة بل خطرة . فقد يدفع التيار البارد الخارج من الدوش بعض الميكروبات الى داخل الانف نحو فتحة الاذن الداخلية او التجاويف فيسبب التهابات في تلك الاجزاء لم تكن لتحصل لو لم يستعمل الدوش . فضلاً عن ان طبيعة تركيب الانف التشريحية يجعل معظم اجزائها لا يمكن الوصول اليهِ بأمثال هذه الطرق

ثم ان المواد المطهرة نفسها عديمة الفائدة فانها اذا كانت قوية الى درجة تمكنها من قتل الميكروبات اذا تلاقت بها فانها في الوقت نفسه تقتل غشاء الانف فتسبب ضرراً اكبر من فائدتها ، واذا كانت مخففة الى درجة انها لا تؤذي غشاء الانف فلا يكون لها اي تأثير فعال في الميكروبات خصوصاً اذا علمنا انها لا تمكث في الانف الاَّ برهة قصيرة جدًّا فعملها في هذه الحالة عمل ميكانيكي بحت فيمكن الاستعاضة عنها بشم رائحة كرائحة النوشادر التي تحدث زيادة في افراز الانف تكسح الميكروبات الموجودة بها وهذه مجهزة في زجاجات صغيرة تسمى Smelling Salt

ثالثاً — العلاج بواسطة ادوية خاصة — توصل احد الاطباء الى وضع مركب خاص من مركبات البولينا سماه S. U. P. 36 يقول انهُ يشفي هذه الامراض بعد حقنة واحدة منهُ وقد جربهُ بنفسهِ فنجح نجاحاً كبيراً

رابعاً — طريقة العلاج بغاز الكلور — لوحظ في اثناء الحرب سنة ١٩١٨ عند انتشار مرض الانفلونزا ان العمال الذين كانوا يشتغلون بتحضير غاز الكلور لم يصب احدهم بالمرض وقد وجد ان غاز الكلور اذا كان مخففاً تخفيفاً معيّناً (١٥ · و · جرام في اللتر) فانه يقتل الميكروبات في ساعة او اثنتين وهذه كمية لا تؤذي الانسان . فاستعملت هذه الطريقة في العلاج بأن يوضع الشخص المصاب مدة ساعة في غرفة بها غاز الكلور مخففاً بنسبة خاصة وفي اغلب الاحيان يشفي من اول مرة

خامساً — طريقة العلاج بالكهرباء (Diathermy) ذلك بأن يجلس المريض على كرسي ويوضع على جهتي انفه جهاز صغير مكوّن من جناحين من المعدن متصلين بمفصل من مادة عازلة ويوصل الجناحان بقطبي تيار كهربائي ويزداد تدريجيًّا حتى يشعر المريض بسخونة في انفه ويقال ان مرة واحدة كافية للشفاء خصوصاً اذا كان العلاج في ابتداء المرض

سادساً — الطريقة القديمة للعلاج — هي ان يلزم المريض فراشهُ عند شعوره بالمرض ويعمل حماماً ساخناً لقدميه ويأخذ برشامة تحتوي على مسحوق دوفر وهو مسكن ومعرق وتؤخذ سوائل ساخنة بكثرة ويحسن وضع كريمة تحتوي على المنتول في الانف ويؤخذ بخار الماء استنشاقاً ولكن يجب ان نعلم ان الزكام اذا ابتدأ لا يمكن ايقافه وانهُ يأخذ دوره حتى يتغلب الجسم عليهِ وان امثال هذا العلاج هو لراحة المريض وتسكينه فقط ولمنع ما يمكن حدوثهُ من المضاعفات

سابعاً — علاج الاطفال المصابين بالزكام — توضع نقطة او نقطتان في العين من محلول كلارجول Collargol ٢ ٪ وبواسطة مجرى الدمع ينزل هذا المحلول الى الانف وهو شاف اكيد تقريباً وخاصةً في ابتداء المرض . ولبعض الناس عادة اخذ مقدار من المشروبات الروحية وبعض الاحيان لدرجة السكر اعتقاداً منهم انها تساعد على الشفاء ولكن الواقع ان هذه المشروبات تقلل مقاومة الجسم وتساعد على حدوث مضاعفات شديدة كالالتهاب الرئوي . كذلك يعتقد بعض الناس للشفاء من هذا المرض اكل اكلة كبيرة قبل النوم وفي هذا خطر كبير فاذا لم تسبب شيئاً جديداً فهو يطيل مدة الاصابة قبل الشفاء

الادوية المستحضرة لعلاج الزكام — اغلب هذه الادوية لا يفيد واستعماله بغير استشارة قد يعرض المصاب لان يترك مرضاً عضويًّا يستمرُّ بدون علاج على اعتقاد ان ما يشعر بهِ هو اعراض لمرض بسيط ويجعل علاجه فيما بعد عسيراً كثير النفقات

كيف نربي الطفل جسديًّا وعقليًّا

خلاصة محاضرة للدكتور مظهر سعيد

ينمو الطفل من ولادته الى دور البلوغ في ادوار يتميز كل منها بمميزات بدنية وعقلية خاصة ، نموًّا غير منتظم ، فيكون سريعاً جدًّا في بعضها وبطيئاً نسبيًّا في البعض الآخر ولكنهُ نمو مضطرد ، وتتخلل الادوار ازمات يقف فيها البدن عن النمو تارة والعقل تارة أخرى ليستريح من تعب الدور السابق ويستجمع بعض ما فقده من الطاقة الحيوية استعداداً للدور المقبل . واعراض هذه الازمات اضطراب وحيرة وقلق عند العصبيين والدمويين وركود وخمول عند اللمفاويين

والازمة الاولى بدنية تقع بين السادسة والسابعة ويكون فيها الجسم ضعيف المقاومة يفنيه اقل مجهود بدني ولذلك تقل مناعة الاطفال وترتفع نسبة الوفيات منهم . فانظروا كيف نجني على الطفل بأرساله الى المدرسة في سن هو احوج ما يكون الى الراحة والهواء الطلق

والازمة الثانية عقلية تقع بين الحادية عشر والثانية عشر يجمد فيها الذهن ويركد العقل ولا يحسن الطفل القيام بعمل علمي شاق. فما دامت المدرسة لا تتساهل في هذه النقطة فعلى الاقل نوجّه انظار الآباء كي لا يعنفوا الابناء اذ سقطوا في هذا السن في الامتحانات

والازمة الثالثة مزدوجة وهي قبل البلوغ مباشرة يكون فيها الولد حائر النفس مهيج العصب ضعيف المقاومة لا يعرف ما يريده او ما تفعلهُ يد الطبيعة ، فهو في الواقع مريض عاملوه باللين او الشفقة واتركوه وشأنهُ حتى يهدأ . هنا نقطتان هامتان : الاولى ان هذا التحديد في السن مأخوذ عن النتائج التي وصل اليها علماء الغرب — وقد لا تنطبق على الطفل المصري . وما دمنا لم نقم الآن ببحث كهذا في مصر يصح لنا ان نعتبر ، موقتاً ان الطفل المصرى يسبق الاجنبي الاوروبي بعام او عام ونصف عند البلوغ وستة شهور عند الازمة الاولى . والثانية : ان البنات يسبقن الاولاد في النمو فهنّ يتمشين مع الاولاد الى السابعة ثم تزداد سرعة نموهن الى العاشرة وبعدئذ يصلن الى البلوغ من الثانية عشر الى الثالثة عشر فيسبقن الاولاد بعامين فمن الواجب ان نراعي هذه الفوارق في تربيتهن

ما ذا نصنع الآن ؟ . . ندخل الطفل المصري الى المدرسة في دور الازمة البدنية ويتقدم للشهادة الابتدائية في الازمة العقلية ، والى الكفاءة في الازمة المزدوجة فاذا اضناه العمل وسقط في الامتحان أنحينا عليه وعلى مدرسته باللوم

اما الادوار ذاتها فيختلف كل منها في سرعته ومميزاته وسنتناول الدور الاول منها لأن المسؤولية فيه تقع على الآباء وحدهم

ينمو الطفل في هذا الدور من الولادة الى الثالثة نمواً سريعاً متواصلاً فهو كالبذرة قواها الحيوية التي تنميها كامنة فيها تحتاج الى تربة خصبة والى من يهيء لها الغذاء الصالح والماء والنور . فعلينا ان نكون كبستانيين نتعهد الطفل بكل ما يساعده على النمو

وعمل الطفل في السنة الاولى مقتصر على تحريك اعضائه واجهزته بطريقة غير منتظمة ولا مغرضة ولكنها كفيلة بأظهار النزعات الموروثة الكامنة فيهِ والتي ستكون اسساً لكل اعماله وتصرفاته في المستقبل . وبالتكرار يكتسب كل عضو من المهارة والقدرة ما يسهل عليهِ الوصول الى الغرض الطبيعي الذي أعدَّ له ، ويقوم بعمله على الوجه الاكمل

وكل حركة تظهر بصورة اولية في سن خاص — فأن تقدمتهُ كان الطفل فوق المتوسط وان تأخرت عنه كان غبيًّا او ناقص العقل او مصاباً بعاهة او مرض

ان الطفل العادي يبدأ في تحريك رأسه ورفعهِ عن الوسادة في الشهر الثالث، ويحرّك صدره في الرابع ، ويحاول الجلوس في الثالث ولكنهُ لا يجلس بالمساعدة الا في السادس واخيراً يتمكن من الجلوس وحده في الشهر التاسع . ثم يقف مع المساعدة في الحادي عشر ويقف وحده في الخامس عشر ويمشي بعد وقوفهِ باسبوع او اسبوعين . حتى ان العمليات التي يقوم بها عضو واحد تظهر كذلك في ادوار مختلفة ؟ فيستطيع ان يضع يده على فمه في الشهر الثالث ويحاول مسك الاشياء التي تقع في متناول يده في السابع ويلتقط الاشياء بنفسه في التاسع ويمسك شيئين معاً في التاسع ايضاً وثلاثة اشياء من غير ان يرمي احدها في الثاني عشر فمن اول واجباتنا ان نراقب هذه الادوار فأن تأخرت عن موعد ظهورها ساعدناها على الظهور بأعداد المؤثرات الطبيعية لها والقيام بالعمل امام الطفل حتى يقلده او بتحريك الاعضاء ذاتها حركة قاسية فاذا لم تفلح واستعصى ظهورها امكن معالجتها قبل فوات الفرصة

اما من الناحية العقلية فنحن نسلّم بأن الطفل لا يدرك ولا يعقل ويصعب تعليمهُ شيئاً ما عن العالم الخارجي بطريق التلقين ولكنه يحس ويستخدم حواسه . والحواس هي الوسيلة الاولى للاتصال بالعالم ومفاتيح العلم والمعرفة والاساس الذي تقوم عليه مدارس (منتسورى) ورياض الاطفال . فأقل ما يمكن ان نفعله هو مساعدة كل حاسة بدورها على القيام بعملها بتهيئة المؤثرات الصالحة التي تدفعها للعمل . علينا ان نجعل البيت جذلاً لا يقع فيهِ نظر الطفل الاّ على كل لون زاهٍ براق ومنظر جذاب يسترعي انتباهه ويرقى ذوقه ويربي فيهِ الميل للجمال وتقدير الفن ؟ علينا ان نتجنب الاصوات المنكرة التي تؤذي سمعه وتبعث في نفسهِ الرعب . واما الكلمات البذيئة التي قد يتلفظها عفواً ويكررها ليمرن صوتهُ عليها ولو انهُ لا يدرك معناها فاذا نطق بها امامكم لا تعيروها اقل اهتمام ولا تعاقبوهُ والا دفعتموهُ الى

البحث عن معناها وفهمها وحفظها وانتم لا تشعرون

وخير مايفعله الآباء لتربية حواس اطفالهم وتفتيح آذانهم هو اللعب — اكثروا من الالعاب ذات الألوان والاصوات التي يمكن حلها وتركيبها ، ذات الاجزاء الخشنة الناعمة، المختلفة الالوان والتي يمكن ان يستخدم الطفل اثناء لعبه بها اكثر من حاسة واحدة

افردوا لهُ في المنزل حجرة خاصة بهِ يجري فيها ويلعب من غير رقيب ودعوه حراً في ملكوته الصغير ، وكذلك في المدرسة افرشوا لهُ ابسطة او اكواماً من الرمل واتركوهُ وشأنهُ يجلس كيف يشاء

على ان هنالك شيئاً اهم من هذا كله وهو (الحرية) ، الطفل كتلة حيوية فيها قوى كامنة تريد ان تظهر وطاقة حيوية يجب ان تستهلك فلا تغلوها ولا تقيدوها ولا تضيقوا عليها منافسها ، اطلقوا للطفل الحرية يفعل ما يشاء ولا تقيدوه بقيد او تلزموهُ السكون . والا قضيتم على استعداده وآذيتموه في عقله وبدنهِ . ذلك الطفل المتنقل الصاخب الثائر هو الطفل العادي ابن الطبيعة السليم فأتركوه . اما المنزوي في احد الاركان الصامت السامع طيلة الوقت والذي تعدّونهُ مثال الادب والطاعة والهدوء هو طفل مريض ناقص التكوين، يجب معالجته واحياء نشاطه . لان الذي تسمونه الطاعة والادب هو في الواقع خوف ورعب لا يتفق مع طبيعة الطفل. اما سياسة التخويف والارهاب والشدة التي تتبعها في مدارسنا وبيوتنا فأقلّ ما يقال فيها انها سبب في معظم الاضطرابات العصبية التي تظهر عند الكبر

ولنأتِ بمثال على قولنا الاول بان تأخذ ولداً ضيق ابوه السبيل عليهِ وسدّ امامهُ المسالك فتعثر عليه ثم اذا مات الاب وزال المانع دون ذلك الصبي الهادي الساكن المؤدب المقتصد تروتهُ فتراهُ مبذراً متلافاً سيء الخلق عظيم المنكرات . وتقول العامة هنا (يخلق من العالم فاسد ومن الصالح طالح)

القوة الحيوية كالنهر السريع الجريان الذي لا يقف في طريقه شيء اذا اقمنا عليه سداً يمنعهُ وحاجزاً يعترضهُ اكتسحهُ امامهُ ، فان لم يقو عليهِ تغلغل في باطن الارض واشتقت مياهه لها طرقاً سرية وسراديب تسري اليها وهناك تركد وتأسن وتصبح مرتعاً للجراثيم والقاذورات . كذلك الطفل تدفعهُ الشدة الى الخروج عن طاعة المدرسة والوالدين وارتكاب المنكر جهاراً ان استطاع ، او التستر في الاثم والتفنن في الاجرام اذا لم يستطع

[تلخيص صبري فريد]

ضاق الباب عن حديث الدكتور شخاشيري الصحي فموعدنا بهِ الجزء القادم

باب الزراعة والاقتصاد

آراء اقتصادية : عالمية ومحلية

للاستاذ خليل بك ثابت

المعالجة بزيادة الانتاج : زرع البنجر

ان خير علاج نراه لمعالجة الحالة العامة بهِ هو زيادة الانتاج في جميع ابوابه وتوجيه قوى البلاد في هذا الاتجاه وقد ثبت بالفعل والامتحان في اثناء الحرب وبعدها ان هذه الزيادة مستطاعة في الانتاج الزراعي والانتاج الصناعي. اما في الزراعي فحسب المرء ان يقابل متوسط محصول الفدان من القطن او القمح في بعض الزراعات بمحصوله في سواها حتى حيث تتساوى مرتبتا معدن الارض. فهذا وحدهُ يجب ان يكون باعثاً على مضاعفة الهمة والعناية من جانب المسؤولين

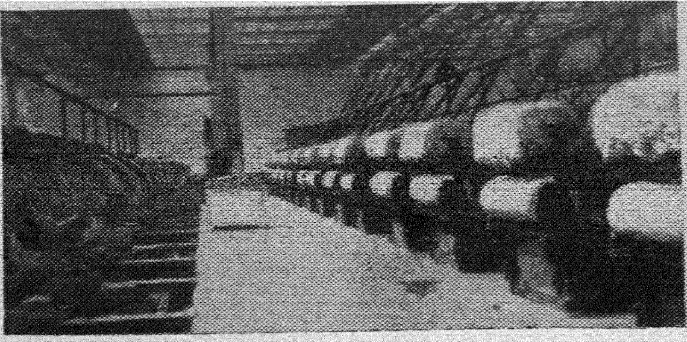
اما الانتاج الصناعي فآخذ في زيادة مطردة تبشر بالنجاح وقد اتصل بنا ان الصناع اقبلوا على بنك مصر لاقتراض ما يلزم لهم من المال الذي عينتهُ الحكومة لمعونتهم وان البنك يسهل هذه المهمة لمن يرى فيهِ الكفاءة وحسن الاستعداد منهم وهذه خطوة طيبة جداً فان الصناعات الجلدية عندنا تكاد تغنينا عن واردات الخارج وكذلك القول في صناعة الاثاث التي اتقنها الصناع المصريون اتقاناً عظيماً . وكان عندنا مصنع للطرابيش في قها كاد يغنينا عن واردات اوربا وفعلاً سد حاجة البلاد في اعوام الحرب فهذه الامثلة تدل على ما يستطاع في صناعات اخرى يجيدها الصناع المصريون بشيء من المعونة المالية والارشاد الفني

وقد نبهنا فاضل خبير الى ما يمكن ان يجنى بزرع البنجر لاستخراج السكر منهُ بعد ما اتجهت النية الى اعتماد مصر على محصول السكر المحلي فان زراعة البنجر تجود في مصر كما تجود في الاراضي الخصبة الاخرى وفي زرعهِ فوائد شتى منها ان المحصول لا يمكث في الارض اكثر من اربعة اشهر وان التربة تكسب خصباً بزرعهِ فيها فتصلح لزراعة تليهِ في العام الواحد وان جنيه يجيء في فترة سكون آلات عصر القصب انتظاراً لموسم القصب



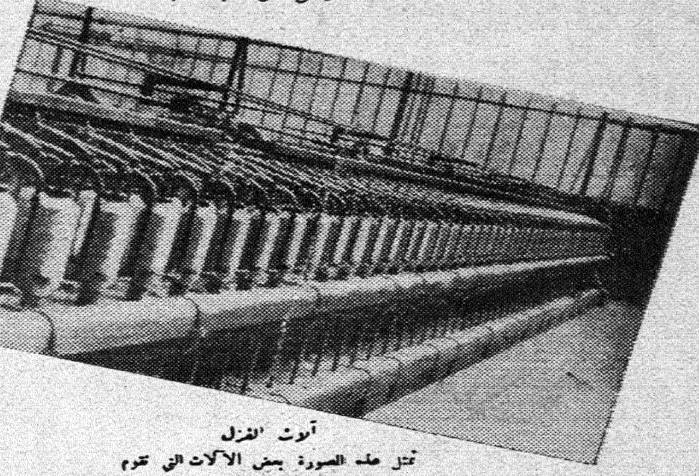
ماكينات النسيج

منظر عام لماكينات النسيج في مصنع الغزل والنسيج التابع لشركة مصر للتجارة وحلج الأقطان بالمحلة الكبرى . ومتوسط ما تصنعه كل ماكينة من هذه الماكينات في اليوم أربعون متراً . ويستطيع العامل الواحد بعد تمرينه أن يشتغل على خمس ماكينات منها



آلات تسريح القطن

تمثل هذه الصورة الآلات التي تقوم بعملية تسريح القطن



آلات الغزل

تمثل هذه الصورة بعض الآلات التي تقوم بعملية الغزل



تسوية القطن

تمثل هذه الصورة بعض الآلات التي تقوم بتسوية القطن في مصانع بنك مصر بالمحلة

نقلاً : عن المصوّر

فيقلل متوسط نفقات الانتاج بتقليل ساعات البطالة وان عملية زرعه سهلة ولورقهِ ومخلفاتهِ فائدة ونفع للزراعة

والظاهر انهم جربوا زرعه من مدة فكان الاقبال عليهِ عظيما من جانب الزراع والسكر المستخرج منهُ كثير ولكن سطت حشرة على محصوله كانت تلتهم ورقهُ فيتلف

ولكن هل يعجز العلم الحديث عن مكافحة حشرة كهذه بعد التقدم العظيم المشهود في علم الحشرات . سيما اننا لم نسمع ان زراعة البنجر في بلدان اوربا كتشكوسلوفاكيا والمانيا وفرنسا وانكلترا اصيبت بحشرة كهذه في جميع هذهِ السنوات الاخيرة

افلا يحسن ان يعاد النظر في هذه الزراعة

مصنع الغزل والنسج المصري الكبير

دلت الآثار والموميات والتحف التي وجدت في قبور المصريين القدماء على ان صناعة غزل الكتان ونسجه في وادي النيل بلغت شأواً بعيداً من الاتقان وان صناعة الخياطة والتطريز ارتقت ارتقاءً كبيراً في تلك العصور بشهادة الاختصاصيين الذين جيء بهم من انكلترا للعناية بالمنسوجات الثمينة التي عثروا عليها في قبر توت عنخ آمون

فصناعة الغزل والنسج قديمة جدًّا ونجاحها في مصر يعود الى عصور بعيدة ولا تزال مظاهر هذه الصناعة وآثارها متجلية في الانوال البلدية الكثيرة التي كانت منتشرة الى عهد قريب في بنادر الوجه القبلي والوجه البحري وفي بيوت القرى وفي ما هو مشهود من شيوع عادة الغزل بين القرويين من الرجال في غير ايام العمل الزراعي

ومهما يكن من رأي الزعيم الهندي الكبير غاندي في فعل الغزل والنول البلدي في تحريك الهمم باذكاء نار العاطفة الوطنية فالمحقق هو ان كل بلاد تريد ان يكون لها مقام مذكور في هذه الصناعة يجب ان تتذرع بالوسائل الجديدة والآلات المتقنة لان العمل اليدوي مهما بلغ من قيمته الخاصة في العيون يعوزه امران جوهريان وهما سرعة الانتاج ورخص الثمن فمصر اذا شاءت النزول الى هذه الحلبة تعين عليها ان تتوسل بالوسائل التي توسلت بها اليابان في نهضتها الحديثة. وولاية بمباي في الهند من بلدان الشرق وايطاليا من بلدان الغرب مثلا وتستعين بالآلات الحديثة والا فكل جهد تبذله يضيع بفعل هذه المنافسة الشديدة القائمة بين البلدان الصناعية

وقد انتشرت الانوال الحديثة في مصر بعناية وزارة المعارف وبواسطة المدارس الصناعية وسواها ونشاط بعض العاملين من الصناع الوطنيين والاجانب وصار عندنا مصانع صغيرة

لا بأس بها هنا وهناك لنسج الكتان والقطن والحرير ولكن صناعة الغزل وهي اساس هذا العمل لا تزال ضيقة النطاق محدودة النتيجة واشهر ما عندنا مصنع الاسكندرية المعروف وهو لا يتكافأ مع مقام مصر ولا مع مقدرتها في الانتاج

فلهذه الاسباب ولسواها مما سبق ان نبهنا عليهِ يستقبل الباحث باغتباط كثير مشروع مصنع الغزل والنسج الذي انشأتهُ شركة مصر لهاتين الصناعتين والذي دعت الى زيارتهِ وزراء الدولة ورجال الصحافة ليشهدوا هذه الخطوة التي يصح ان تعد عنواناً صريحاً وبليغاً للنهضة الصناعية المنظمة في مصر . وحسبنا اليوم ان نبتهج بتحقيق هذه الامنية والشروع في هذا العمل الذي كان من اعوام غير كثيرة يعد غرضاً بعيد المنال فنهض من ابناء مصر جماعة تذرعوا بالشجاعة والاقدام والصبر والدرس والتحري وأيدهم كثيرون من اصحاب المال كان في مقدمتهم بدراوي باشا وقد قيل لنا انهُ قدم نصف رأس المال ودفع ١٥٠ الف جنيه وتعاون مع من ذكرنا فاخرجوا ماسيكون بعد اليوم قبلة الانظار لما يتوقعه العارفون من النتائج الطيبة لمصر

وهذا يتجلى لمن يذكر ان صناعة الغزل والنسج هي اعظم الصناعات في اشهر بلدان الصناعة اي بريطانيا العظمى

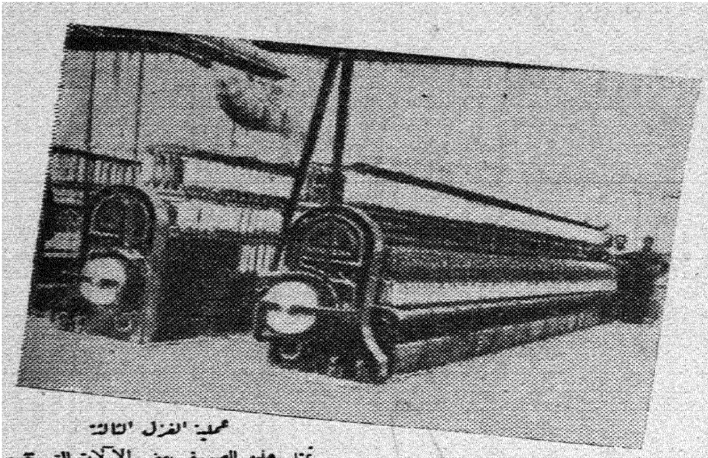
ولا نتولى احصاء هذه النتائج هنا فحسبنا الاشارة الى طائفة منها وفي مقدمتها فتح باب جديد لتصريف بعض محصول القطن بما يكفل بقاء الربح الصناعي منهُ عندنا وتدبير عمل لطالبي العمل من الشبان والشابات وهو عمل كثير الفروع والنواحي . وتوجيه جانب من قوى مصر الى العمل الصناعي المنتج بدلاً من قصر هذه القوى على العمل الزراعي وانشاء مثال يحتذى في مصر ويقتدي بهِ كثيرون كان الخوف يقعدهم عن المجازفة باموالهم وسيرون الآن امامهم مثالاً للعمل الصناعي المتقن بحسن الاستعداد له وتوفير اسباب الاجادة فيهِ

وقد كان كثيرون يعتقدون ان الصناعات لا تنجح في مصر لعدم وجود الفحم فيها اما الآن وبعد شيوع استعمال البترول لادارة الآلات في البر والبحر والجو فقد تغيرت الحال من هذا القبيل يضاف الى ذلك ان اجور اليد العاملة عندنا اقل مما هي في بلدان الغرب ولكنها اعلى منها في الهند واليابان والمادة الاولية موجودة ولكنها اغلى من القطن الهندي فهذه وسواها امور ينتظر ان تعالجها شركة مصر للغزل والنسج بمثل الحنكة وبعد النظر اللذين شهدناهما في اعمالها حتى الآن فنتمنى لها النجاح التام في مشروعها العظيم الذي تستقبله البلاد باغتباط وارتياح تامين



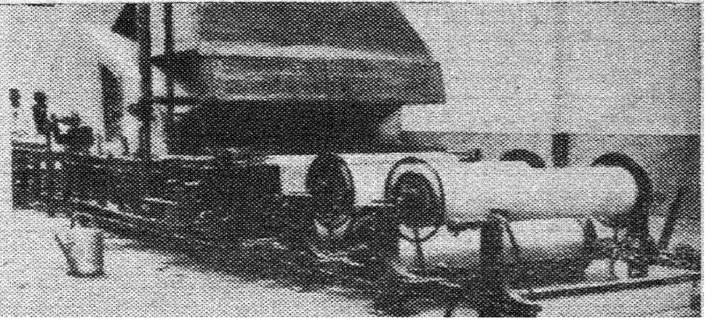
لف القطن وتنظيفه

يرى في هذه الصورة بعض الآلات التي تقوم بلف القطن وتنظيفه



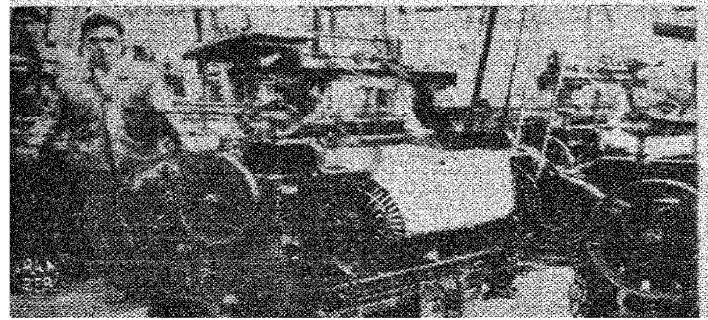
عملية الغزل الثالثة

تمثل هذه الصورة بعض الآلات التي تقوم بعملية الغزل الثالثة



آلات التنشية

بعض الآلات التي تؤدى عملية التنشة (مزج القطن بالنشا) في مصنع النسيج بالمحلة الكبرى



آلات النسيج

تمثل هذه الصورة احدى آلات النسيج في مصانع الغزل والنسيج بالمحلة الكبرى

نقلاً عن المصور

الذهب وعواقب خزنه

الذهب المخصص لتعزيز ورق النقد في العالم لا يكفي لسد حاجة الناس لان ثلثي ذهب الدنيا محبوس في بنوك الولايات المتحدة وفي بنك فرنسا ففي الاولى نحو ٨٤٤ مليون جنيه وفي الثاني نحو ٤١٠ ملايين والمجموع ١٢٥٤ مليوناً لا يستفيد الناس شيئاً من الجانب الاكبر منها فان جزءًا منها يكفي لضمان ورق النقد في اميركا وفرنسا

وفي بنك انكلترا وهو قاعدة الاساس في سوق لندن المالية العظيمة — اكبر اسواق المال في العالم — لا يجاوز الذهب الآن ١٥٦ مليون جنيه اي نحو ثلث ما هو محبوس في بنك فرنسا مع ان باريس ليس لها من المقام المالي الدولي ما للندن

وقد صار في حكم المتفق عليهِ بين الباحثين في الاقتصاد واسباب الكساد العام الحالي ان حبس الذهب يعد من اكبر علل الجمود فالناس لا يملكون الكفاية من النقود لترويج السلع والعرض والاقبال على شرائها . نعم ان لضعف الثقة يدًا كبيرة في ما هو مشهود من الفتور ولكن اذا عادت الثقة كما هو منتظر فان قلة الوسيلة المادية تحول دون الشفاء التام

ولم يتح للبشر حتى الآن ان يكتشفوا ما يحل محل الذهب من المعادن اوغيرها ولكن اذا استمرَّت هذه الازمة فلا مفرَّ من الاتفاق على شيء موجود او مطلوب لا سيما ان المقدر هو ان الذهب المستخرج من جوف الارض سيأخذ في النقص بعد انقضاء ثلاثة اعوام كما تبين للجنة جامعة الامم في حين ان حاجة العالم اليهِ آخذة في الزيادة

ولكن يحتمل ان تقرير مسألة الهند يقلل من مقدار الذهب الذي تأخذه كل عام وتخزنه او تستعمله في صنع الحلي والمصوغات

يقابل ذلك ان الاستمرار في هبوط اسعار الفضة اخذ يخلق مشكلة جديدة في النقد وخصوصاً للبلدان التي تعتمد على نقد الفضة كالصين وهي من البلدان التي يحتاج العالم اشد حاجة الى اسواقها العظيمة . فلا يستغرب والحالة هذه اذا عملت الدول في آخر الامر باقتراح كبار الماليين الكنديين وهو عقد مؤتمر من كبار رجال المال في الولايات المتحدة وبريطانيا وفرنسا لوضع مشروع يعجل باعادة العلاقات المالية المقررة بين البلدان ويكفل ما يلزم من الاصلاح حرصاً على النظام العام وسلامة العالم من فعل هذه الازمات الاقتصادية التي تفاقمت في بعض البلدان فبلغ عدد العاطلين عن العمل في المانيا اربعة ملايين وفي بريطانيا مليونين ونصف مليون وفي ايطاليا نصف مليون وفي الولايات المتحدة ستة ملايين الى ثمانية وهي البلاد التي كانت تباهي من عامين بيسرها ورواج الاعمال الصناعية والتجارية فيها

اجور المساكن

هذه المسألة هي في الحقيقة قسمان قسم يختصُّ بالسكنِ وهذا فيهِ شيء من احتمال الفرج لاستطاعة المرء ان يبدل مسكنه عند انتهاء عقد الايجار بآخر اما في الحي نفسه او في حي آخر وفي طاقتهِ ان يجد ما هو ارخص منهُ او ما هو اغلى اذا شاء . وقسم آخر هو مباني التجارة والاعمال فهذا عقدة العقد لان التاجر الذي انشأ تجارة في مكان معين يعرفه زبائنه ويذهبون اليهِ لا يسعهُ ان ينتقل من مكانهِ هذا اذا تيسر له تدبير مكان آخر لعمله وهو نادر جدًّا فتراهُ يقبل ما يزاد على حمله المالي حيث هو تفادياً من تعريض عملهِ للبوار بالانتقال

ولكن في ايجار المساكن عقبة تحول دون تخفيضها في كثير من الحالات فان عقود الايجارات في بناء ذي ١٢ شقة مثلاً لا تنتهي كلها في موعد واحد وقد يؤثر المالك ان تظل شقة او اثنتان فارغتين على تخفيض الايجار لجميع الشقق وهذا ليس حكماً مطلقاً ولكنهُ كثير الوقوع يقابله اننا عرفنا في العاصمة ملاكاً كثيرين خفضوا ايجار الشقق من تلقاء انفسهم رغبة منهم في انصاف المستأجرين وحرصاً على بقائهم عندهم

والمسألة جوهرية وسن تشريع ينصف بهِ الفريقان صعب جدًّا لان الحالات غير متماثلة والظروف ليست واحدة في الجميع وقد يكون في البناء الواحد عشرة مستأجرين خمسة منهم راضون عن الاجور والحالة بالاجمال وخمسة ليسوا كذلك . ولا يخفى ان اجور المساكن والمخازن بلغت زيادتها الى مراتبها الحالية تدريجاً فلا ينتظر ان تهبط دفعة واحدة وهذا الهبوط التدريجي مستمر في معظم المبانى اذا استثنينا ما هو واقع في قلب المدينة ولا بد من ان يكون الحكم النهائي للحالة المالية والاقتصادية العامة اي ان رخص المساكن في ناحية ما ووجود شقق كثيرة فارغة لا بد ان يؤول في آخر الامر الى توازن بسبب اقبال الناس على ارخص الاجور

وهذا ما يظهر ان الحكومة تريد ان تتوسل بهِ في معالجة هذه المشكلة فهي تفكر في سن تشريع يبيح للمستأجر ان يفسخ عقد الايجار اذا لم يتفق مع المالك على الاجر بدلاً من سن تشريع يراد بهِ التحكم في تعيين هذا الاجر والفرق ظاهر بين النظامين . فالنظام المعروض اليوم يعتمد فيهِ على حقيقة الحالة القائمة في المدينة وكثرة ما هو معروض فيها من المساكن للايجار او قلته فالمستأجرون لا يقدمون على فسخ عقود الايجار الاَّ اذا كان هنالك مساكن تصلح لهم بحسب منزلتهم الاجتماعية وحاجتهم العائلية وتكون اجرتها اقل مما يدفعون فالتشريع الجديد يساعد على ايجاد التوازن ومنع الاجحاف على قدر الطاقة من دون حدوث تقلقل كبير ومن دون ان يستبد احد الفريقين بالفريق الآخر بمعونة تشريع استثنائي او استمرار حالة ليس في ظروف البلاد ما يسوغها

الصين وحالة العالم الاقتصادية

في الدنيا ثلاث بلدان اذا استقرّت فيها الامور على قرار شرع العالم يتخلص من عواقب هذا الوهن الذي اصابهُ والذي حار في كيفية علاجهِ فني الصين والهند وروسيا نحو الف مليون من الخلق لهم حاجات من المواد الخام والبضائع والمصنوعات والطعام فاذا شملتهم السكينة وانصرفوا الى اعمال الحياة العادية كان ما يستهلكونهُ من هذه الاشياء بمقادير لا يحصرها حساب وقد قيل انهُ لو زادت نساء الصين في طول فساتينهنَّ بوصتين لما كان في الدنيا قطن يكفي لسد هذه الزيادة

ولكن الحرب الاهلية في الصين أورثتها الوهن والفاقة وعدم الثقة وبعد ما كانت شنغاي وكانتون وسائر تلك المدن التجارية الكبيرة من أشهر اسواق العالم سادها كساد كثير لم يؤلف مثله في الشرق حتى كانت حركة المقاطعة في الهند بعواقبها المعروفة

فاذا صحَّ ما نقلتهُ التلغرافات وهو ان هنالك سعياً من جانب كندا لان تبيع للصين كمية كبيرة من القمح وتعقد لها قرضاً بمائتي مليون جنيه من بريطانيا وكندا والولايات المتحدة وتدعو كبار قواد الصين الى الكف عن القتال وتقنعهم بان السلام خير لهم ولبلادهم فالنتيجة تكون رواج الفضة وارتفاع سعرها وعودة النشاط الى اسواق الصين وتصريف المصنوعات والبضائع فيها

وهذا رجاء كبير ومع انهُ قد لا يحقق فان الاقدام على هذه المشروعات يدل على ان البشر لا يمكن ان يقفوا مكتوفي الايدي امام الكارثة الاقتصادية وان قريحة الانسان ستفوز في آخر الامر بابتكار حل لعقدة لم يسبق ان واجهت مثلها وهي عقدة اقبال في المواسم يعقبهُ ما يكاد يشبه مجاعة في العالم بسبب هذا العجز الذي منيت بهِ الانسانية بأسرها

قطن المعرض

من خطبة لحضرة صاحب العزة فؤاد اباظه بك مدير الجمعية الملكية الزراعية

(تابع ما نشر قبلاً)

(٥) وفي مؤتمر القطن الدولي المنعقد اخيراً في شهر سبتمبر الماضي بمدينة برشلونه بأسبانيا التى جناب المستر براون عالم النباتات بوزارة الزراعة في مصر محاضرة عن « نصيب مصر في الانتاج العالمي للقطن » جاء فيها ما يأتي

«قطن المعرض يعطي اكبر محصول للفدان عندنا في الوجه البحري. وهذا النوع من القطن انتجتهُ الجمعية الزراعية الملكية لاوزارة الزراعة . انهُ أطول من السكلاريدس ويباع اقل منهُ من بنس الى بنس ونصف في الرطل (اي من اثنين الى ثلاثة ريالات في القنطار)

ومن المحتم انهُ سينتشر بسبب وفرة محصوله وانّا نتكهن بان قطن المعرض سيحل محل النهضة والبليون والزاجوراه تلك الاصناف التي لا تزال للآن مرغوبة من بعض المزارعين في الوجه البحري وقد اعطى القطن جيزه ٧ الذي انتجتهُ وزارة الزراعة محصولاً يماثل المعرض اي اكبر بكثير من السكلاريدس في الوجه البحري ومن المحتمل أنهُ في سنة أو سنتين يمكن للغزالين ان يختار ما يلزمهم من كلا النوعين اللذين يباعان بثمن متقارب والاخير منهما يزرع أغلبهُ في جنوب الوجه البحري والجيزه ٧ في شمالها »

(٦) وفي مجلة المصدر الفرنساوي بتاريخ ١٠ اكتوبر الماضي بحث شائق عن قطن المعرض لحضرة صاحب العزة الدكتور يوسف بك نحاس السكرتير العام للنقابة الزراعية العامة جاء فيهِ ما يأتي :

« استوردت جمعيتنا الزراعية المصرية بذرة قطن البيما من أمريكا واستكثرتهُ في غيطان تجاربها . وكانت النتائج الاولى غير مشجعة وكان طول الشعرة غير منتظم كما أن التيلة ضعيفة حتى انهُ لم يكن اي امل في نجاح القطن من الوجهة الصناعية. ولكن لم تثبط تلك الصدمات عزيمة الجمعية بل استمرت في تجاربها بأناة وطول صبر اذ توقعت ان تلك النتائج غير المرضية لاول وهلة سيطرأ عليها تغيير وتبديل تحت تأثير جوّ القطر المصري وطبيعة تربته ومائهِ. وما زالت توالي تجاربها حتى اخرجت لنا قطن المعرض الذي بسبب تفوق صفاتهِ الصناعية ووفرة محصوله سوف يحل محل السكلاريدس ويتبوأ المكانة الاولى بين الاقطان المصرية »

(٧) وفي يناير سنة ١٩٢٨ سافرتُ الى منشستر موفداً من قبل الجمعية الزراعية لمعرفة سر تقاعد الغزالين الانجليز عن استعمال قطن المعرض والوسائل اللازم اتخاذها لترغيبهم في استعماله

وقد كنت تعرفت برؤساء جمعياتهم واتحاداتهم المختلفة وذوي النفوذ فيهم في صيف سنة ١٩٢٦ عند ما ذهبت لمنشستر وبروكسل ، ثم توثقت بيننا روابط الصداقة وتبادلنا شعور الثقة في اعمالنا عند ما حضروا لمصر لاعمال مؤتمر القطن الدولي الذي عقد بالقاهرة سنة ١٩٢٧ . فكان لكل ذلك اثر كبير في نجاح مهمتي . وسلمت جناب المستر هوارت رئيس اتحاد غزالي القطن الرفيع ٢٦ بالة قطن معرض من رتب مختلفة لاجراء تجارب الغزل عليها وتقديم تقرير عنها . وتتلخص نتيجة مهمتي في تلغراف ارسلتهُ للجمعية الزراعية من منشستر في ينايرسنة ١٩٢٨ نصهُ ما يأتي

« قابلت هوارت وهولرويد وبيرس وسماسرة القطن وغزاليهِ ومن المعلومات التي جمعتها استنتج انهُ ليس هناك اعتراضات خطيرة ضد المعرض ولكن يلزم ان يباع بثمن

اقل من السكلاريدس في الرتب العالية وان وفرة محصوله تتغلب على جميع الصعوبات »

وكان الخطأ الذي كاد يقضي على المعرض اول ظهوره في الاسواق هو ما كان يطلب له من اثمان كانت في بعض الاحيان اعلى من السكلاريدس مما صرف الغزالين عن مشتراه اذ انهُ صنف جديد وليس في ثمنهِ ما يغريهم على تجربتهِ . وكان الاتفاق المعقود بين الجمعية الزراعية وشركة قطن المعرض في هذا الوقت يفرض على الاخيرة مشترى قطن المعرض الناتج من زراعات المزارعين بثمن السكلاريدس الذي يضاهيهِ رتبة ومنطقة

فعند عودتي من منشستر سنة ١٩٢٨ شرحت للجنة الجمعية الزراعية ما صرح بهِ الغزالون لي من ضرورة تنزيل ثمن قطن المعرض عن ثمن السكلاريدس من بنس الى بنس ونصف في الرطل اي من ريالين الى ثلاثة ريالات في القنطار حتى يغريهم رخصه على الاقدام على مشتراه ، وانه متى عرف بينهم ووافقتهم صفاته أقبلوا عليهِ من تلقاء انفسهم فيتدرج ثمنه في الارتفاع بسبب الطلب عليهِ فاخذت لجنة الجمعية بهذا الرأي ثم ما لبث ان الغي الشرط الذي يقضي على الشاري بضرورة شراء قطن المعرض بثمن السكلاريدس رتبة ومنطقة

ثم تلا ذلك شكوى زراع المعرض من تحكم شركة قطن المعرض في مشترى اقطانهم باثمان يعدونها بخسة . فلهذا ولاسباب اخرى أُلغى التعاقد بين الجمعية والشركة المذكورة واصبح المزارع حرًّا في بيع اقطانه لمن يشاء ، الا ان هذا ايضاً لم يحسن الحالة فقد انتشرت اشاعات السوء بأن الغزالين لا يريدون هذا القطن . وكانت نتيجة ذلك أن المساحة التي زرعت بقطن المعرض في سنة ١٩٢٨ قلت عما كانت عليه في السنة التي قبلها ، ثم تجددت الاشاعة في بدء هذا الموسم فانزعج كثير من زراعيه واقدموا على البيع فاشترى منهم مروجو تلك الاشاعات باثمان وصلت الى اربعة ريالات تحت كنترانات السكلاريدس

وهنا يمكن المصارحة بأمر واقعي وهو انه لا يكفي ان يخرج الانسان للعالم الشيء النافع ثم يتركه في سيره الطبيعي مرتكناً على انه نافع بل عليهِ ان يعرف كيف يقنع العالم بنفعه. وان ينفع العالم به . ثم عليهِ ان يدفع العراقيل من طريقهِ وان يبدد اشاعات السوء ومن حوله

وذلك ما عملناه في الجمعية الزراعية ازاء قطن المعرض . فبعد ان درس حضرات اعضاء لجنتها جميع هذه الاعتبارات المختلفة وغيرها ، وكلهم رجال حنكة ومن ارباب الاعمال وكبار الزراع ، وبعد مفاوضات شاقة ابرمنا عقداً بين الجمعية الزراعية وشركة قطن المعرض من جديد تتعاون الهيئتان بمقتضاه على نشر قطن المعرض وتعريفه للمغازل العالمية وتقوم الجمعية الزراعية بتدبير التقاوي واعدادها وتقوم شركة قطن المعرض بالمساعدة في توزيعها على كبار الزراع ومشتري كل ما يمكن مشتراه من القطن الناتج

باب المراسلة والمناظرة

قد رأينا بعد الاختبار وجوب فتح هذا الباب ففتحناه ترغيباً في المعارف وانهاضاً للهمم وتشحيذاً للاذهان. ولكن المهدة فيما يدرج فيه على اصحابه فنحن براء منه كله . ولا ندرج ما خرج عن موضوع المقتطف ونراعي في الادراج وعدمه ما يأتي : (١) المناظر والنظير مشتقان من اصل واحد فمناظرك نظيرك (٢) انما الغرض من المناظرة التوصل الى الحقائق . فاذا كان كاشف اغلاط غيره عظيما كان المعترف باغلاطه اعظم (٣) خير الكلام ما قل ودل . فالمقالات الوافية مع الايجاز تؤثر على المطولة

رد على ناقد معجم اسماء النبات

حضرة الفاضل محرر المقتطف الاغر

قرأت في مقتطف يناير الحالي نقداً على معجم اسماء النبات بتوقيع اسماعيل مظهر فترجح عندي من مطالعته ان الناقد الحقيقي يبعد ان يكون صاحب هذا التوقيع واستدل على ذلك بما يأتي

اولاً — ان كان الموقع هو اسماعيل مظهر الذي نعرفهُ فليس في مقدوره نقد مثل هذا الكتاب لان موضوعه ليس من صنعته وليس لهُ اثر يدل على انهُ اشتغل بهِ فهو كطبيب يتكلم في مسألة هندسية

ثانياً — ان الناقد قد استفتح نقده بولوجه في المقارنة بينهُ وبين كتاب آخر رأساً وهو معجم شرف مع ان الناقد البريء لا بد ان يزن الكتاب اولاً ويقدر ما فيهِ من حسن وسيء ثم يدخل في المقارنة والتشبيه اذا اعوزته الحاجة وصاحبنا لم يفعل شيئاً من ذلك بل أخذ يكيل المدح والثناء كيلاً لمعجم شرف ونحن لم نعارضهُ في شيء من ذلك ولم نأت لمعجم شرف بذكر وماذا يضيرنا اذا كان معجم شرف اخذ ينتشر في انحاء العالم العربي وبين الاقوام العربية اللسان وهل قلنا نحن انهُ لم ينتشر او وضعنا العراقيل امام انتشاره ، وقال « لو ان عيسى بك قصر همّـه على اصلاح اخطاء وردت في معجم شرف أو . . أو . . . لكان عمله نافعاً » وهنا بيت القصيد من نقده وحرقه الأرمّ على تأليف هذا المعجم وهو معجم اسماء النبات وكأن غرض الناقد ان لا يجسر احد على وضع معجم آخر مهما اختلفت حالته عن معجم شرف او بذّهُ بأشياء كثيرة فهذا يعد في عرفه جريمة لا تغتفر ويجب ان يبقى معجم شرف دستوراً لا يمس فمن اراد اصلاحه كان والاً فالويل لمن يقدم على تأليف معجم آخر كما تبين ذلك بمجرد استفتاحه النقد وفي ذلك من التحكم في الناس ما فيهِ

ثالثاً — ان الناقد أخذ يتخبط في النقد فلم يحسن اسناد الخطاء فهو نفسه يخطىء ويسند خطأه الى معجم اسماء النبات ويريد شيئاً ليس من موضوع الكتاب كطلبه تحلية النبات مع ان موضوع الكتاب هو ذكر الاسماء مجردة ولقد تجد في معجم شرف تحليةً هي اشبه شيء بعمل العاجز لانهُ حلّى بعض النبات الذي لم يجد لهُ اسماً عربيًّا ليستر النقص بهذه التحلية فان المعجم هو معجم الفاظ فقط. ثم نقدني على اني لم آت بصور واشكال. ليت شعري هل اتى شرف بصور واشكال في معجمه وهل معجم الالفاظ الاصطلاحية يكون محلّى بصور واشكال ؟ فمن هذا الكلام المشوب بالغضب الذي لاداعي له للناقد البريء يفهم ان الناقد الحقيقي هو الصق شخص بمعجم شرف على أن هذه النعرة القائم بها بعضهم لا سيما الجمعية الطبية المصرية في الاحتفاظ بمعجم شرف كدستور وقطع الطريق على المؤلفين والباحثين لهي اسوأ ما تخدم بهِ الامة ودفن للقرائح والعقول لاجل سواد عيون اشخاص معلومة وهو مما لم نرَ له مثيلاً في اية امة من الامم الراقية. فانك لتجد في كل الامم آلاف المؤلفات والمعاجم من نوع واحد وهي لا تختلف بعضها عن بعض الا قليلاً ومع ذلك ما سمعنا ان احداً منهم تبجّح ونَسب الى الآخرين انهم اخذوا عنهُ أو أنّبهم على تآليفهم . ففي ذلك من الحمق والجهل ما فيهِ . فان مصادر العلم ومراجعه ليست مقصورة على اناس دون آخرين بل هي مباحة للجميع والعمدة على حسن النقل والتحقيق والتمحيص. ومن نقده في رقم ٧ قوله : ابدال ترتيب الالفاظ واتى بعد ذلك على نحو تسع كلمات لاتينية فما فهمت معنى لقوله هذا : ابدال ترتيب الالفاظ فما هو العيب او الخطأ لعله يريد من كثرة العناوين والقاء الكلام على عواهنه افهام القارئ بكثرة الخطاءِ

وفي رقم ٥ ذكر عنواناً اسماهُ الاضطراب في التأليف لماذا لاني ذكرت امام كلمة خولنجان انها فارسية في موضع وسنسكريتية في موضع آخر وهو يقول انها لا هذا ولا ذلك وانها صينية الاصل وحضرته مخطىء فيما ذكر فقد ذكرت كل المعاجم المعتبرة الثقة مثل Vullers و Platts وغيرها انها فارسية من اصل سنسكريتي وكتبت اسمها السنسكريتي بين قوسين دلالة على صحة قولها فما قوله في ذلك وما برهانه هو على انهـا صينية . ثم قال : أنهُ ذكر بَلْبُوخ في صحيفة ٩٥ — ١٩ نقلاً عن شرف وصحة الوزن بُلْبوخ ولم يذكر بُلْبوش التي ذكرها شرف منسوبة الى أشرسون وشوينفورت ولقد اخطأ شرف بكتابتها بالشين . اقول وهذا امر غريب كلمة بلبوخ التي ذكرتها في معجم اسماء النبات لا توجد في معجم شرف أصلاً فكيف أنقلها عنهُ وهي غير موجودة فيهِ

وأما بلبوش التي نسب الخطأ فيها الى شرف فهي في الحقيقة صحيحة فانّ الكلمتين بلبوس

وبلبوش بالسين والشين توجدان في اللغة جرياً على سنة العرب في التبادل بين السين والشين والكلمتان موجودتان في معجم اسماء النبات بالسين والشين اما ضم الباء وفتحها فجائز انظر Vuller، وDozy تجدها مفتوحة وفي غيرها مضمومة وما دامت غير عربية فيستوي فيها الوجهان وهذا موجود بعينه في الالفاظ العربية الفصيحة اي جواز ضم اول الكلمة وفتحها

ينقد الناقد معجم اسماء النبات لعدم ذكر المرجع امام هذه الالفاظ الغزيرة المتعددة وهذا ما قصدت اليه فذكرت نحو سبعين مرجعاً من اوثق وأندر المراجع في مقدمة الكتاب فليرجع اليها من يشاء. اما اني اذكرها بجانب كل كلمة فيأتي الشاطر ويستولى على الجمل بما حمل كما استولى من قبل على معجم الحيوان للدكتور امين باشا المعلوف فهذا ما تجنبت الوقوع فيهِ فليجهد الباحث نفسه كما اتعبت نفسي وأجهدتها. ويكفيني اني اعلم ان كبار العلماء يعرفون مكانها في المراجع. وفي رقم ٢ اتى بجدول طويل من كلمات عربية وقال انها لا توجد في معجم عيسى، ومع ان بعض هـذه الكلمات موجود في المعجم مثل الحِلّة والدعبوب والحلبلاب الخضض والخفج الخ. الاّ ان ما ذكرتهُ في معجم اسماء النبات انما هو الاسماء العربية الفصحى التي عرفت شخصيتها وبعبارة اخرى التي عرف اسمها الافرنجي ولو كان الامر خلاف ذلك فما كان اغنانا عن هذا التأليف وعندنا كتب النبات للأصمعي وابن خالويه وابن سيده والقاموس ولسان العرب وغيرها فليفطن الى ذلك. ثم ذكر امام رقم ٣ اغلاط لغوية ادعى انها موجودة بمعجم اسماء النبات فقال ما يأتي :

الخطأ	الصواب	الخطأ	الصواب
شَشْم	شِشْم	عرسف	عَرْصف
كات	كاذي	زُمّارة	زَمّارة
داحية	دَحْيّ	أهْنة	أحْن
هَشاب	خشّاب	ثْغام	ثَغام
حَرَس	هراس	بَلْبَل	بِلْبال
سِنْف	سَنَف	إنيوطن	ينتون
عُقَيس	عُقَيْص	رُكَيب	رُكّيب
حُلَيْم	حُلّيم	ربْيان	ربّيان
شَعرَ	شَعْر	ذَحَف	ذُحَف
جُعْدَة	جَعْدة	لحالى	لحَلَى
غافت	غافِث وغافِي		

ان هذا البند من النقد لمن اعجب العجب ولا اتصوّر انهُ يوجد انسان مسؤول عمّا يكتب ويكتب مثل هذا. فان الذي ذكرهُ صواباً هو في بعض الكلمات الخطأ والذي ذكره خطأً في البعض الآخر هو الصواب . وان ما قالهُ صواباً انما هو الذي ذكرتهُ في كتابي والخطأ هو الموجود في معجم شرف فتأمل : فأما شَشم فالصواب هو الفتح وعليكم بالمعاجم التركية او الفارسية . وأما كات فاسمهُ العلمي Acacia catechu ويسمى ايضاً خير وخيرا وهو نبات قائم بنفسه وأما كاذي فهو نبات آخر غير الاول واسمهُ العلمي Pandanus odoratissimus ويسمى ايضاً الكدر والكيرج . فحضرة الناقد ظنهما نباتاً واحداً وهو خطأ منهُ فاضح . اما داحية ودَحيّ فهما اما من الكلمات المولدة او المجهولة الاصل لانهما لا توجدان في كتب اللغة العربية على الاطلاق ويغلب على ظني ان تكون مشتقة من دَحَى بمعنى بسط فهي اسم فاعل « داحية » لبسطها اوراقها او اغصانها او اي شيء من ذلك فكلمة داحية مرجحة على دَحيّ والاّ فليقل هو غير ذلك . اما هشَاب وخشّاب فحضرته مخطيء في الثانية والصواب هي الاولى هشَاب وما عليهِ الاّ ان يسأل رجلاً سودانيّاً فيجيبهُ عن ذلك . اما حَرَس وهَراس فالثانية هي الصواب وهي التي توجد في معجم اسماء النبات وأما حرس وهي الخطأ فتوجد في معجم شرف فقط فتأمل. وانظر من فضلك ايها القارىء Acacia albida في كلا المعجمين لتعرف من المخطىء وانظر هراس في مادة هرس من لسان العرب . اما سِنف وسَنَف فهما كلمتان مختلفتان لكل منهما معنى خاص فهما صحيحتان من حيث دلالتهما على نوعين مختلفين. اما عُقَيس التي قال عنها انها خطأ فهي تصغير العَقَسُ . جاء في لسان العرب العَقسُ شجيرة تنبت في الثمام والمرخ والازاك تلتوي . وهي ايضاً بالشين كما في اللسان ايضاً وبما انها تلتوي فيصح فيها عقيص ايضاً لان العقص التواء الشعر. فنقده ساقط في كل الحالات على انهُ هو كتبها اكيس بالهمزة والكاف في كلمة Achyranthus لانهُ وجدها بالافرنجية okais فهل من يكتب اكيس بدلاً من عقيس الصحيحة التي خطأها يوثق بما يكتبه ؟ اما حُلَيم بالتخفيف وحُلّيم بالتشديد فالراجح ان الاولى هي تصغير حلم او حلمة وهو نبات والاسم عربي فصيح . اما شَعَر بفتح العين وشعْر بسكون العين فالاولى هي الصواب وكلمة شعْر لا تكون بسكون العين ابداً الاّ عند العوام فهي من خطأ حضرته. اما جُعْدَة وجَعْدة فحقيقة هي بالفتح وهي سهو مني او خطأ مطبعي لا يخلو من مثله لسان العرب نفسه

كذلك ذارَح وذَرح فالالف زائدة والثانية اصح وقد راجعت المسودات فوجدتها صحيحة فيها وزيادة الالف خطأ مطبعي. اما غافَث وغافِث وغافثي فالاولى هي الصواب وهو

مخطىء في الاثنتين الآخرتين. اما عرسف وعرصف هنا انتظر معي قليلاً أيها القارىء النبيل وانظر صحيفة ٧ — ٢٣ كما ذكر الناقد تجد كلمة العرصف ناطقة بافتيات الناقد وخَلقهِ الخطأ تعمداً ايهاماً للقارىء بوجود خطأ . اما زُمارة وزَمارة فهي كلمة مولدة عامية نقلتها على علاتها وذكرت بجانبها مِزمار الراعي وهي العربية الفصيحة . اما اهنة وأحنة فهي كلمة غير فصيحة وأصلها مجهول ولا توجد في كتاب من كتب اللغة فليقل لنا حضرته اصلها فنشكره على ان شوينفرت يذكر أحنه . اما خِلة وخُلة فالاولى هي الصواب وانها على كل حال عامية وحقيقة الكلمة خلال والجمع أخِلة والعوام يقولون خِلة وقد اثبت ذلك كلهُ فارجع اليهِ تجد أن لاخطأ فيهِ . اما التصحيح الذي اتى بهِ الناقد الفطِن وهو قوله انها خُلة بالضم فمضحك جداً لان الخُلة العادة او الطبيعة فتأمل . اما تُغام وتَغام فحقيقه هي بالفتح وهي في معجمي خطأ اما سهواً او من الطبع . اما بَلْبَل وبِلْبال فالاولى اصح لانها اسم بربري اي من لغة قبائل المغرب ويطلق على هذا النبات فهي ليست مأخوذة من العربي مطلقاً وانما اتفق انها تشبه التركيب العربي ولا علاقة لها بكلمة بلبل (الطير المعروف) ولا بالبلبلة وهي الاضطراب والانشغال الخ فهذا شيء وذاك شيء آخر فلا وجه للتخطئة. اما إنيوطن وينتون فكلاهما اختراع من اوهام الناقد ولا وجود لهما في معجم اسماء النبات وانما الموجود في صحيفة ١٤ — ١٦ هو اليَنْبُوت وهو اسم عربي فصيح واسمهُ بالبربرية أينوطُن فتأمل بمخطىء وينسب الخطأ الى غيره . اما رُكَيب ورُكَّيب فهما مولدتان فلا ضابط لهما فيستوي هذه وتلك . اما رِبْيان وربّيان فالاولى هي الصواب وحضرتهُ مخطىءٌ في الثانية وما عليهِ الا فتح المعاجم الفارسية ليتحقق منها. اما ذَحف أو أو ذُحف فكلاهما غير موجود في كتب اللغة ابداً وهي منقولة عن شوينفورت فقل فيها ما شئت حتى يتحققها رجل عربي كما اشرت الى ذلك في مقدمة الكتاب . اما كحالي وكَحْليَ فهي مغالطة من الناقد فانهُ موجود في معجم اسماء النبات كَحلْى بالقصر وكحلاء بالمد وكحَيْلاء بصيغة التصغير وكحالى بصيغة الجمع فأين الخطأ . اما قوله كحلة فهي الخطأ كل الخطأ مما لم يسمع بهِ احد الاّ في معجمهِ. وذكر الناقد اني اتيت بالاسماءِ غير مرتبة الافصح فالفصيح وهذا وهم منهُ وتعنت فان هذه الكلمات ما هي الاّ لآلىء في بحر خضم يغوص عليها طالبها وينتقي منها ما يشاء ونقده على اني كررت بعض اسماء الفصائل اذا فرضنا ان هذا يزيد في صحائف الكتاب نصف صحيفة أو صحيفة اخرى فان هذا لا يضير ولا يفقر احداً

وقال في عدد ٦ : وبحرينا ما زاد في معجم عيسى فوجدنا انها اسماء نباتات من وضع فرسكال الذي زار اليمن ومصر سنة ١٧٧٥ وأبدل كثيراً فيها بأسماء جديدة وأهمل الآخر

وكان واجباً على الدكتور عيسى ان ينص على ذلك او يهمله ومثال ذلك

Spartium junceum	اذ يسمى الآن	Duriaci
Euphorbia	,,	Eupharbia Forsk.
Dorena	,,	Disermestum gu mmiferum
Salvia	,,	Hormium
Commphara	,,	Heudolatia
?	,,	Heliosciadium
Xylopia	,,	Habzelia
Is-atis	,,	Glastum
Pongamia		Galedupa

هذاغريب من حضرة الناقد ولا يمكن لمن له اقل المام بعلم النبات ان يذكرهذا النقد. حقيقة قد تـغـيَّـر الاسماء بغيرها الا ان القديم يحفظ ويشار بجانبه الى الجديد لا سيما اذا كانت الاسماء تاريخية كما في جميع الرحلات العلمية التي حدثت في متعدد البلاد العربية فاحتفاظاً بالاسم العربي وتحقيقاً لشخصيته يذكر الاسم القديم ويكتب امامه انظر كذا اي الاسم الجديد وعند ذكر الاسم الجديد يكتب امامه syn اي مرادف حتى اذا بحث باحث في مثل خطط نابليون لمصر وفي مثل الرحلات العلمية الثمينة التي كتبت عن مصر والشرق وفيها يذكر الكاتب اسماء النبات باللاتينية وامامه بالعربية فهذه الاسماء اللاتينية لاتهمل والاَّ ضاعت الفائدة وضاع العلم وانما تذكر مع الترجيع الى اسمها الجديد وهذا ماحدث بالضبط والدقة المتناهية في معجم اسماء النبات . فهذه الاسماء التي ذكرها وردت في معجم اسماء النبات هكذا :

disermestum gummifera V. dorena ammoniacum
hormium domesticum V. salvia hormium
heudolotia africana V. commiphora africana
habzelia aethiopica V. Xylopia aethipica
glassum V.isatis tnictoria
galedupa indica V. pongamia glabra
heliosciadium nodiflorum لا مرادف لها فهي مستعملة قدعاً وحديثاً

ومعنى V انظر Voire او اطلب كلمة كذا وهكذا سائر الكلمات التي ذكرها فأي عيب او اي خطأ فيها . ثم لما ذكرت الكلمات المرجَع اليها ذكرتها بالصفة الآتية :

dorena ammoniacum Syn. disermestum gummifera
salvia hormium Syn. hormium domesticum
commiphora africana Syn. heudolotiia africana

ومعنى Syn مرادفها وهكذا سائر الكلمات فهل يوجد عمل اتم واكمل واوثق من ذلك

بقيت مسألة وهي قوله : وذكر في قائمة مراجعه تذكرة داود ولم يذكر معجم شرف مع انهُ كان عضواً في الجمعية الطبية التي درست معجم شرف اما تذكرة داود فهي

من اجل الكتب في المفردات الطبية وصاحبها كان عالماً باليونانية واللاتينية وفضله واضح في العربية ومؤلفاته في الادب تشهد له بذلك اما انّ الناقد يتغافل عن السبعين مرجعاً التي ذكرتها في المقدمة وهي مما لم يسمع بهِ ولم يره فهذا أمر أكل الحكم فيهِ للقارىء الكريم . اما اختيار المراجع فهي بلا شك حق للمؤلف وحده له ان يختار منها ما كان محل ثقته وثقة الناس اجمعين. اما معجم شرف فمتى كان مرجعاً او ثقة بين الجمهور يعول الناس عليهِ وهو لا تخلو صفحة من صفحاته من الغلطات واني اتجاوز الآن عن غلطات التعريب وغلطات الترجمة وتسامحهُ في وضع الالفاظ دون اعتبار الدقة في تقابل المعاني ثم ترجمتهُ نصف كلمات المعجم بجمل كبيرة مما لم ارله شبيهاً في معجم من المعاجم فاذا كان لم يجد كلمة عربية مفردة يقابل بها اللفظ الاجنبي فعلام يترجمهُ بجملة وما كان احراه ان يتركه. اتجاوز عن ذلك واشهد القارىء على ان من يخطيء الخطأ الآتي هل يكون محل ثقة الناس فيهِ وهي اغلاط تدل على انهُ لا يدقق فيما ينقل مثل

Zollikofera هودان وصوابها حوذان

و gundella Tournfortéi عَقّوب كويب وصوابها عكوب كعوب كعيب

و grewia Schweinfurti شوخت وصوابها شوحط

و Cynanchum acutum مضَّيْض مُضَّيت وصوابها مُدَّيْد تصغير مَدَّاد

و fagonia هَلاّوى وصوابها حُلاوَى

و fagonia glutinasa شَكاع شكيع وصوابها شُكاعَى

و capparis sodada تُنْدب وصوابها تَنْضُب وهذه وأمثالها نقلها عن الافرنجية دون تحقيق ولا تمحيص حتى انهُ ليكتب الصواب والخطأ معاً ظنّاً منهُ انهما كلمتان

و marum خرطال وهو خطأ فاضح فان الخرطال اسمه avena fatua وأما marum فاسمها العربي مَرْماحوز او مَرْماحُوز او بَرْمفانج وقد كتبها خطأً مرتاجور وبرسفانج (تأمل)

و marrubium vulgare قال انها فليّه او فودنج وهو خطأ فاضح واسمها فراسيون او حشيشة الكلاب او عُشبة الكلاب وأما فليّة فاسمها menthe pulegium

و mathiola شِقار وشِقارة وشمشم وهو خطأ فاضح وصوابه شُقّارة والواحدة شُقّارى وخمخم

و medicago sativa قداب قذوب وهو خطأ وصوابه قَضْب والاغرب من ذلك انهُ كتب قضب ولم يفطن الى انهما كلمة واحدة

Cappariss pinosa كبر شوكي وهذا خطأ فظيع وتشويش في العلم لانها ترجمة حرفية مع ان لها نحو عشرة اسماء بالعربية فليراجعها في معجم اسماء النبات

و Carica papaija دُبّ الهند وهو خطأ مضحك ومبكي في آن واحد وصوابه دُبَّاء الهند وتشبيهها بالدُباء الذي هو القرع في محله اما الدُبّ فهو الحيوان المعروف فتأمل

و Colocynth هَنْدل وصوابه حنظل والغريب انهُ كتب حنظل بعد الاولى لانه قرأها handal بالافرنجية فنقلها دون ان يميزها كما فعل في كل الكلمات السابقة واللاحقة

و ficus pseudosy comorus همَّات وصوابها حَماط ج. حمائط وواحدته حماطة

و ficus sycomorus سُقَم وصوابها السَّوْقم

و helichrysum حشيشة الذهب هليكريسوم وهو خطأ لان حشيشة الذهب نبات آخر اسمهُ الافرنجي scolopendrium vulgare. فانظر كيف تصرف من عنده في ترجمتها فاخطأ في حين ان لها اسماً عربيًّا جميلاً وهو كتلة صفراء

و helichrysum foetidum خُضَّاع في الام ! ! هنا استأذن القارىء في سؤاله هل هذا اسم نبات ام اسم جان اني اناشد الامم العربية جمعاء لتدلني على معنى هذه الكلمة من معجم شرف الذي يريد ان يفرضهُ على هذه الامم فرضاً وللذي يحل هذا المعمى مني مكافأة حسنة وهذه الكلمة العربية هي تفسيره للكلمة الافرنجية hhodda-fil-um كما ذكرها شوينفورث في صحيفة ١٦٦ من كتابه الذي هو احد المراجع لنا نحن الاثنين ويدعي اني نقلت عنهُ هو ولكني لما لم افهمها فاني عدلت عن نقلها ولعلها من الكلمات الكثيرة الزائدة التي يقول هو انها لا توجد في معجم عيسى فالحمد لله على مثل هذا النقص

anabasis setifera قِيل هَمْد وهو خطأ وصوابهُ قَلْي حَمض كتب ذلك لانها مكتوبة بالافرنجية hamd

واني اكتفي بهذا القدر الآن بياناً واثباتاً على ان معجم شرف لا يصلح ان يكون مرجعاً لاحد واني اختم كلامي بكلمة لست ملزماً بقولها وهي ان معجم اسماء النبات قد تم تأليفه وعرضهُ على وزارة المعارف العمومية قبل يوم ١٥ ديسمبر سنة ١٩٢٥ كمنطوق القانون وهو آخر ميعاد لتقديم المؤلفات وظل عاماً تتناوله أيدي اللجان المختلفة بين كلية العلوم ومدرسة الزراعة العليا لفحصه وتقديم التقارير عنهُ ثم ارسل الى المطبعة في سنة ١٩٢٧ وكان معجم شرف قد ظهر أو على وشك الظهور

وهذه الاغلاط التي ذكرتها من معجم شرف ما هي الا قطرة من بحر نقلتها على عجل من بضع صفحات من اول المعجم ولو تناولته كله بالنقد ما ابقيت فيهِ صحيفة صحيحة وقد كان العزم ان لا ارد على مثل هذا النقد حرصاً على الوقت من اضاعته في شيء لا فائدة منهُ ما دمت واثقاً مما وضعت ولكن الحاف الاخوان خوفاً من ان يعلق بذهن القارىء شيء مما ذكر جعلني اكتب ما كتبت والسلام

الدكتور احمد عيسى

مكتبة المقتطف

تاريخ الحركة القومية

وتطور نظام الحكم في مصر

بقلم عبد الرحمن الرافعي بك الجزء الثالث عدد صفحاته ٦٥٢ من القطع الكبير ، وثمنه ٢٥ قرشاً

اهدى الينا حضرة الاستاذ المحامي القدير الجزء الثالث من هذا الكتاب الحافل الممتع وهو يتناول في هذا الجزء الكلام على عصر محمد علي

وقد تضمن الجزء الاول من الكتاب كما يقول مؤلفه « ظهور الحركة القومية في تاريخ مصر الحديث وبيان الدور الاول من ادوارها وهو عصر المقاومة الاهلية التي اعترضت الحملة الفرنسية في مصر » واشتمل الجزء الثاني — كما يقول مؤلفهُ ايضاً — « على تتمة وقائع المقاومة الشعبية الى انتهاء الحملة الفرنسية وتطور الحياة القومية بعد انتهاء تلك الحملة الى ارتقاء محمد علي أريكة مصر بارادة الشعب» . اما موضوع الجزء الثالث فهو « تفصيل الكلام عن عصر محمد علي وكيف كان دوراً من ادوار الحركة القومية »

وقد وضح الكتاب باسلوب رائع أخاذ كيف ان عبقرية محمد علي يرجع اليها الفضل الكبير « في تنظيم ذلك الجهاد واستثماره وتوجيههِ الى خير مصر وعظمتها ، كما ان مواهب الامة المصرية وحسن استعدادها للتقدم ، وماضيها في الحياة القومية ، كل اولئك كان مادة الاستجابة لدعوة محمد علي ، ومن جميعها تكوَّن الفلك النوراني لتلك النهضة التي سطعت شمسها في عصره »

وقد قسم المؤلف هذا الجزء الى سبعة عشر فصلاً نسقها اجمل تنسيق ، وكان في كل منها باحثاً مدققاً ، وناقداً ممحصاً ، ومؤرخاً مستوفياً لا تكاد تند عنهُ شاردة ولا واردة ، كما كان مبدعاً في حسن ادائهِ واحكام اسلوبهِ

وانك لترى الكتاب فيهولك ضخامة جرمه ، فاذا بدأت في قراءته لم تستطع أن تفارقهُ حتى تنتهي، وانك لتحسُّ في كل صفحة من صفحاتهِ وفصل من فصولهِ أثر العناية ظاهراً ، وترى الانصاف متجلياً في كل بحوثهِ ، وتدهش من سعة اطلاع المؤلف وقدرتهِ على الاحاطة بموضوعهِ الواسع المترامى الاطراف فتكبر فيهِ هذه المواهب الكبيرة التي امتاز بها الاستاذ الرافعي — في تواضع جم وادب وافر وتفان عجيب . والاستاذ الرافعي علم من اعلامنا الممتازين ومؤرخينا القليلين ، الذين اخذوا على عاتقهم تحقيق ناحية مهجورة — مع ما لها

من الخطر — في تاريخ نهضتنا الحديثة . ومن العقوق ان تقصر في الثناء على مثل هذه الجهود الكبيرة التي يعجز عن الاضطلاع بها جماعة من الناس بله الفرد الواحد

لقد تناول الاستاذ الرافعي موضوعات غاية في الخطورة في كتابهِ كالزعامة الشعبية في السنوات الأُولى من حكم محمد علي ، والحملة الانجليزية وفشلها واسباب ذلك واختفاء الزعامة الشعبية من الميدان ، وانفراد محمد علي بالحكم ، وتحقيق الاستقلال القومي والحروب التي قام بها محمد علي ، وفتح السودان وحرب اليونان وحروبه في سورية والاناضول ، ومعاهدة لندن ومركز مصر الدولي ، ودعائم الاستقلال ، والاسطول ، والتعليم والنهضة العلمية ، واعمال العمران والحالة الاقتصادية ونظام الحكم ، وشخصية محمد علي الخ الخ

وماذا تقول في سفر جمع اسفاراً ، وكتاب هو خلاصة خزانة ! اننا اذا قلنا ان هذا الكتاب لا يستغني عنهُ مؤرخ لم نعد الحقيقة المقررة التي لا أثر للمجاملة فيها ، فقد اورد المؤلف في كتابهِ طائفة من الاسانيد والمراجع لا يستغني عنها كل من يعنى بتاريخ مصر الحديث . ومما ذكرهُ من النماذج الطريفة في كتابهِ الحافل رسالة بعث بها محمد علي الى طلبة البعثة الاولى في سبتمبر سنة ١٨٢٩، يقول لهم فيها : « قدوة الاماثل الكرام الافندية المقيمين في باريس لتحصيل العلوم والفنون — زيد قدرتهم — تنهي اليكم انهُ قد وصلنا اخباركم الشهرية ، والجداول المكتوب فيها مدة تحصيلكم ، وكانت هذه الجداول المشتملة على شغلكم ثلاثة اشهر — مبهمة ، لم يفهم ما حصلتموه في هـذه المدة ، وانتم في مدينة مثل مدينة باريس التي هي منبع العلوم والفنون ، فقياساً على قلة شغلكم عرفنا عدم غيرتكم وتحصيلكم ، وهذا الامر غمنا كثيراً ، فيا افندية ما هو مأمولنا منكم ، فكان ينبغي لهذا الوقت ان كل واحد منكم يرسل لنا شيئاً من ثمار شغله وآثار مهارتهِ الخ الخ [1] . وهـذا نموذج من لغة هذا العصر الرسمية ومن عناية محمد علي واهتمامه بتتبع رسل النهضة وحاملي لوائها في مصر. والكتاب حافل بهذه النماذج والبحوث الطريفة

ونحن اذا تلمسنا عيباً يوقيه من العين كما يقول الشاعر ، لم نجد إلا حكمه الذي ارتآه في مذبحة المماليك . ونحسب أن انسانية الاستاذ الرافعي وشفقته قد كانتا من اكبر الاسباب في اخذه بهذا الرأي . فقد لام المؤلفُ محمد علي قسوته في هذه المذبحة ، ولولا هـذه القسوة لتغير وجه التاريخ وعمت الفوضى جميع البلاد وقضى على عصر الاصلاح — وهو في المهد — وقد يقطع العضو الفاسد فيكون في قطعه صلاح لمجموع الجسم ، ولا نحسب هذه الكلمة الموجزة تتسع لتفصيل هذا الرأي فلنكتف بهذه الاشارة

(١) انظر ص ٤٥٥ من الجزء الثالث من الكتاب

وقد ذكر الاستاذ الرافعي في هذا الجزء عدة نماذج من شعر أولئك المعاصرين، وقد احسن كل الاحسان في اثباتها في كتابهِ، لتكون مرجعاً للباحثين، ولكن الاستاذ اظهر استحسانهِ لتلك الاشعار — من غير قيد ولا شرط وهي اشعار سخيفة وان كانت تعدُّ في زمنها آية الآيات وغاية ما يسمو اليهِ شاعر من جمال الاسلوب والخيال

وبعد فقد احسن الاستاذ الرافعي في كتابه ما شاء له الاحسان، وسد ثغرة واسعة وفراغاً عظيماً. وجمع في كتابهِ بين دقة البحث وروعة الاسلوب والافتنان في تشويق القارىء. فلنسجل لهُ هذه المأثرة الكبيرة وانا ننتظر الجزء الرابع من هذا السفر النفيس بفارغ الصبر، داعين للمؤلف بدوام التوفيق والاحسان

حظيات لقمان

مباحث انتقادية — بقلم يوسف ناصيف ضاهر — طبع بمطبعة البريد بريو ده جانيرو

الانتقاد في مختلف ضروبه فن شعري لان النقد والشعر كلاهما يطلب حقيقة الجمال — او جمال الحقيقة. فكلما اتسعت الموهبة الشعرية في الناقد ارتفع نقده الى درجات الخلود

طالعتنا من البرازيل طائفة طريفة من الابحاث الانتقادية جمعها مؤلفها الفاضل في كتاب ديموقراطي الجلدة، اشعبيّ الهندام، يسميه (حظيات لقمان) ولقد قرأنا هذا الكتاب. واستقرأناه غيرنا. لنعرف نوعاً ما رأى قرائه فيهِ. فكانوا جميعاً على ان فيهِ روحاً خفيفة جذابة تستهوى الانفس وتستميلها اليهِ فسألناهم كيف يعللون ذلك فرأى بعضهم ان تلك الروح راجعة الى معرفة المؤلف بروح الجمهور. ورآها آخرون راجعة الى اسلوبه الظريف. وتعبيراتهُ المبتكرة — ولكل رأيهُ ووجهتهُ. اما نحن فرأينا ان جمال هذا الكتاب لا يرجع الاَّ الى الملكة الشعرية. التي التقت في فطرة المؤلف الخيِّرة بملكة النقد المطبوعة فاذا بنا من ذلك الثالوث امام شخصية ان شئت أدعها الاستاذ يوسف ناصيف ضاهر او أدعها لقمان، كما يعرفها لك عنوان ذلك الكتاب الطريف

ان ابتكار التعبير وطرافة الاسلوب وكل ما يرجع الى الصناعة الانشائية كل اولئك عناصر جمال في التأليف حقّـا ولكنها لا تكون ابداً الا ظلالاً او اشعة لروحانية المؤلفين التي اليها وحدها يجب ان ينسب كل ما في مؤلفاتهم من التأثير في القراء

ولا شك ان حظيات لقمان واحد من تلك الكتب التي تطالعك ابداً بذاتية مؤلفها في كل سطر من سطورها بل في كل كلمة من كلماتها لذلك فلسنا نراه كتاباً (محليّـا) كما توهم ذلك بعضهم بسبب العناوين التي جعلها المؤلف (وقفاً) على الامثلة (السورية العامة) وانما هو كتاب انساني عام ليس لشعب دون شعب ولا لقوم دون آخرين. ونرى ان المؤلف

لو وضع هامشاً صغيراً يشرح العبارات والاصطلاحات السورية الصرفة التي جاءت عناوين فرعية في هذا الكتاب مثل عبارة (كنت قندلفتاً) ومثل كلمة (الفحطة) صحيفة ٧٣ ومثل كلمة (المابتنفد يادل قايلها) صحيفة ٧٧ نعم لو وضع هامشاً يوضح فيه هذه الاصطلاحات وامثالها لاختفى هذا النقص الذي لاحظه بعض القراء من المصريين — اما بعد فاننا في تقدير هذا الكتاب لا نجد احسن من الوقوف بجانب الاستاذ توفيق ضعون صاحب مجلة الدليل مكررين نفس عبارته في مقدمته البليغة التي يقدم بها هذا الكتاب للقراء والتي فيها يقول — اما حظيات لقمان فانها في منزلة عالية من الانشاء المنزه عن التطويل تنزهه عن الاختصار المخل المستكمل لمزية توفية كل موضوع حقه حتى لاتبقى حاجة في نفس يعقوب وهي تعالج امراضنا الادبية والاجتماعية بأسلوب شائق رشيق . . . .

البصريات : الهندسية والطبيعية

تأليف مصطفى نظيف — استاذ الطبيعة بمدرسة المعلمين العليا العلمية — نشرته لجنة التأليف والترجمة والنشر - صفحاته ٧٥٦ قطع كبير بنط ٢٤

تصفحنا هذا الكتاب وكلُّ صفحة منهُ تزيدنا اعجاباً بهمة الدكتور نظيف وجلده وسعة علمهِ . فموضوع البصريات اذا قصرتهُ على بسط المبادىء الاولية كما في كتب الطبيعة العامة موضوع فتّان يأخذ لبَّ التلميذ بظاهرات الانعكاس والانكسار والالوان وسرعة الضوء والآلات البصرية المشهورة المكبرة والمقربة . وبسط كلِّ ذلك بأسلوب عربي سليم امرٌ ميسور لمن ملك ناصيتي الموضوع واللغة . ولكن اذا انتقلنا من بسط المبادىء الاولية ووصف الظاهرات المشهورة الى التدقيق في ايراد الادلة الرياضية والهندسية والطبيعية التي تنطوي عليها المبادىء والظاهرات صار بسطها بلغة عربية سليمة مفهومة عملاً صعباً — ولا نقول متعذراً — لان الهمة الكبيرة تتخطى كلَّ حائل يقوم في سبيلها . وهذا الاثر العلمي انصع دليل على ذلك

ونستطيع ان نقسم الكتاب الى قسمين . الاول يتناول موضوعات الانعكاس والانكسار وما يرتبط بها من المسائل الخاصة بالعدسات وتركيبها وما اليها بالبراهين الهندسية على اعتبار شعاع الضوء في الوسط المتجانس الاجزاءِ المتشابة الخواص في جميع الاتجاهات ، خطاً مستقيماً . وهذا القسم يطلق عليهِ «البصريات الهندسية» . وأما القسم الثاني فموضوعهُ البصريات الطبيعية وهو يتناول البحث في ماهية الضوء وتطوّر آراء العلماءِ في ذلك من نيوتن الى هويجنس الى كلارك مكسوِل الى بلانك وهم على الترتيب اصحاب المذاهب الذرية Corpuscular والموجية والكهربائية المغناطيسية والكمية في طبيعة الضوء . وما يتصل بذلك من موضوعات كالبحث في سرعة الضوء والتجارب المختلفة التي جربها فيزو وفوكول وميكلصن . وتجربة ميكلصن مورلي التي حفزت اينشتين للقول بمذهب

النسبية . وبحث الحل الطيفي واستعمال السبكترسكوب لمعرفة العناصر التي تدخل في بناء النجوم . ولا نستطيع في هذه الصفحة ان نشير الى كلّ موضوعات الكتاب ففهرست الفصول والبنود التي تشتمل عليها يملأ عشر صفحات كبيرة منهُ. ولكننا نستطيع القول بأن كل موضوع يتعلق بظاهرة من ظاهرات الضوء مبسوط في هذا الكتاب النفيس بسطاً علميًّا طبيعيًّا شافياً . حتى تركيب العين الفسيولوجي من حيث هي آلة ابصار نال قسطاً وافياً من العناية . ومما لا ريب فيهِ ان المؤلف عانى الوان الشقاء في تخير الفاظ عربية للدلالة على الالفاظ العلمية الاصطلاحية في موضوع البصريات وقد وفّق في معظمها. فنشكر له عنايتهُ باخراج هذا السفر النفيس وللجنة الطبع والنشر اقدامها على طبعهِ .وهي تعلم مصير الكتب العلمية العالية ! اما وهو مرجع علمي فحبذا لو عني المؤلف او احد اعضاء اللجنة بوضع فهرس عام للاعلام وآخر للموضوعات وترتيب كل منهما بحسب حروف الهجاء لتسهيل المراجعة

في الحياة والادب

من اظهر الصفات التي يمتاز بها الاستاذ سلامه موسى ككاتبٍ قدرتهُ على ان يتخير من علماءِ الغرب ومفكريه الآراء والمعاني التي فيها عبرة للقارىء الشرقي وفائدة ، ثمَّ براعتهُ في تأديتها وتطبيقها على حالات الشرق الفكرية والاجتماعية . وهذا العمل من انفع الاعمال للشرق المتوثب الملتظي بحمى الحياة المتطلع الى مجاراة شعوب الغرب في حضارتهم وبذّهم في بعض نواحيها. وعندنا ان كتابهُ الجديد « في الحياة والادب » انفع مؤلفاته اذا نظرنا اليها من هذه الناحية . وهو مجموعة من المقالات القصيرة التي كان يكتبها في مجلة « كل شيء » بعنوان كلمة المحرّر . والخطاب فيها موجَّه الى الشباب ايراداً لمغزى « حادثة يراد بها رفع الشباب والتسامي بأفكاره » او توجيه الانظار الى بعض نواحي « الحضارة الاوربية التي لا اعتقد ان لنا طريقاً آخر نستطيع ان نسلكه و نوفق فيهِ في هذه الدنيا غيرهُ او الحضّ على اتخاذ الطرق العلمية بدلاً من الطرق الادبية الشرقية في معالجة المواضيع »

والكتاب يشتمل على نحو مائتي مقالة او اكثر في موضوعات تجول في ذهن كل مثقفٍ عصري . فالعلم والاختراع والحضارة والسياسة والاجتماع والثقافة النفسية وما يتصل بها من الشؤون لها نصيب وافٍ في هذه المقالات التي نحسب معظمها من ابدع ما كتب في الحثّ على اتخاذ فضائل الحضارة الاوربية نبراساً نهتدي بهِ . ونريد ان نخصّ منها — دون تفضيلها على غيرها — مقالات «سعة الصدر» و «حقيقة التمدن» و « العالم هو الوطن » و « الوطنية الجديدة » و « تربية الكبار » و « في شرف الهزيمة » لأن فيها حِكَماً وعِبَراً هي افضل ما يسدى للمشتغلين بالشؤون العامة سياسية كانت او صحافية اوغير ذلك

كيف نتعلَّم لنعيش

تأليف امير بقطر صفحاته ٣٠٢ قطع المقتطف — طبع بمطبعة المقتطف والمقطم

في هذا العصر الذي ارتقت فيهِ العلوم ارتقاءً سريعاً وتعددت فروعها ونواحي البحث فيها وكثرت مشاكل الحياة وتعقدت اصبح الطلاّب ازاء المعارف التي يتلقونها وعلاقتها بشؤون الحياة كركّاب سفينة ضلّت طريقها وفقدت ربّانها . لان مجرّد حشو الدماغ بحقائق منتثرة لا يفيد شيئاً في معترك الحياة ولا مندوحة عن جعل مناهج الدرس شديدة الاتصال والارتباط بالحياة نفسها . اذ بذلك فقط ننشىء من الطالب عضواً في المجتمع يأخذ منهُ ويعطيهِ شأن كل كائنٍ حيّ في بيئةٍ ملائمة . لذلك نشأت فلسفة تعليمية جديدة كان الاستاذ ديوي الاميركي زعيمها واكبر الداعين اليها . وهذه الفلسفة تقوم على اركان اهمها : ان التلميذ لا يتعلم شيئاً ما لم يعمله . فالمعلم العصري يجب الاّ يكتفي بتعليم تلميذهِ عن « كذا وكذا » بل يجب ان يعلمهُ الشيء بممارستهِ . وهذا يصدق على تعلم حقائق العلوم في العمل صدقهُ على المبادىء الادبية وممارستها . ثم ان التعليم يجب ان يتناول قوى التلميذ جميعاً في اثناءِ التدريس — الرغبة والخيال والتفكير وغيرها — لكي يكون شخص التلميذ كلهُ منصبًّا على العمل الذي بين يديهِ . لذلك عمدوا الى تدريس بعض العلوم بتدريس سيَر نوابغها اولاً والى الرحلات العلمية وغيرها . ثم ان المناهج القديمة لا تتفق والحضارة الحديثة لانها وضعت في عصر يختلف كلَّ الاختلاف عن هذا العصر فيما يحتاج اليهِ المتعلم من المعارف والكفايات . وموادها كثيرة لا تترك مجالاً « للهضم » العقلي

وقد فصّل الاستاذ امير بقطر وجوه هذا الانقلاب في كتابهِ الجديد « كيف نتعلم لنعيش » بعد درس الموضوع علماً وعملاً في جامعة كولومبيا على زعيمهِ — ديوي — وتلاميذهِ وزملائهِ . فانهُ لخَّص في فصول الكتاب ما علمهُ بالاختبار وما تعلمهُ بمطالعة كتب التعليم وحضور مؤتمرات التربية . ولم يقتصر على ذكر هذا الانقلاب في اميركا بل عرَّج على امم اوربا وخاصة المانيا وروسيا واتى على بعض تطبيقاتهِ في مصر . وبعد كل هذا — ورغم اعتقادنا بأن هذا الانقلاب التعليمي هو في مصلحة التعلم والعمران — نرى ان مصيرنا اذا اقتصرنا على هذه التربية العملية غير محمود العاقبة . فكل فنون الزراعة والصناعة وآلاتها التي نريد ان ندرّب التلميذ حتى يخرج عارفاً بها مسيطراً عليها بدلاً من معرفتهِ باليونانية القديمة — كل هذه الفنون والآلات خلقت من البحث النظري الذي كان غرضهُ معرفة ماهية الطاقة والقوة والحرارة وغيرها . فلا بدَّ والحالة هذه من ان نحتفظ في نظامنا التعليمي العملي الذي يسود فيهِ مبدأ « كيف نتعلم لنعيش » بمكان خاص للتلميذ الذي تبدو فيهِ نزعة الى البحث النظري لانهُ في الغالب يكون الكشاف الذي يتقدم جيش « العمليين »

﴿ لاجديد في الجبهة الغربية ﴾ وهو اشهر كتاب كتب عن الحرب الكبرى في قالب روائي. وضعهُ بالالمانية ارك ماريا رمارك وترجم الى معظم لغات العالم وبيعت منهُ مئات الالوف من النسخ وجمع مؤلفهُ ثروة ضخمة. ثم جعل فلماً (شريط صور متحركة) وعرض هنا وفي اوربا ومنع في المانيا منعاً يؤلم النفوس الحرّة التي تحاول التحرُّر من نزعة الحرب وتسعى لتوطيد اركان السلام بين الامم. نقلهُ الى العربية « جبور » وطبع بالمطبعة الاميركية ببيروت

﴿ الحبشة بعد الحرب الكبرى ﴾ يرى القرّاء في هذا الكتاب نوراً يفسّر لهم كثيراً من الحوادث التي وقعت في الحبشة في العهد الاخير. وهو بالفرنسية للدكتور جورج حجار الجراح من مدرسة الطب بجنيف. صفحاتهُ ١٢٠ صفحة من القطع الصغير ومحلى بصور عديدة صورها المؤلف بنفسهِ

﴿ الرحلة الى اميركا ﴾ كتاب كبير في نحو ٢٣٠ صفحة غير صفحات كثيرة من الصور التي اتقن حفرها وطبعها. والكتاب يشتمل على اغلاط كثيرة لا يسلم منها عادة الراحل المستعجل لتعذر التحقيق والتثبت كقوله ان مدينة نيويورك عاصمة ولاية باسمها. والصحيح ان عاصمة ولاية نيويورك مدينة (البني) Albany وكقوله ان في نيويورك جريدتين عربيتين هما البيان ومرآة الغرب. اين ذهبت الهدى اقدم الصحف العربية في نيويورك واين السائح والشعب والاخلاق وغيرها

﴿ لعب الاطفال ﴾ ومكانتها في التربية: كتيّب في ٧٨ صفحة من القطع الصغير محلّى بالصور عني باخراجهِ الاستاذ احمد عطية الله مدرس علم النفس والتربية بالمعلمات الراقية. وهو بحث نفسي عملي يجدر بكل الامهات ومعلمات رياض الاطفال الاطلاع عليهِ. وبعدُ يسرّنا ان يقوم ثلاثة من خيرة شبابنا هم الدكتور مظهر سعيد والاستاذ يعقوب فام وكلاهما معروف لدى قراء المقتطف والدكتور احمد عطية الله صاحب هذا الكتيب فيسعون لسدّ النقص في مطبوعاتنا النفسية والتهذيبية بسلسلة كل حلقة منها في موضوع مستقل على نسق سلسلة بن الانكليزية. وهذه الطريقة من افضل الطرق لنشر المباحث الحديثة. فنحث قراء المقتطف على اقتنائها. وثمن النسخة غرشان

﴿ ملخص الابحاث العلمية ﴾ باقسام وزارة الزراعة بالجيزة. وهي خلاصة حسنة لمباحث مجلس مباحث القطن وقسم تربية النباتات وقسم وقاية النبات وقسم الكيمياء وقسم البساتين وقد كتبت لمناسبة تشريف جلالة الملك هذه الاقسام بزيارتهِ في ٢٧ ابريل سنة ١٩٢٩

﴿ امكان التهذيب ﴾ كتبت بقلم ابو زهير الاندلسي وهو بحث فلسفي تهذيبي مفيد تدل صفحاتهِ على سعة اطلاع المؤلف على مذاهب الفلاسفة المدرسيين مثل كانت وشوبنهور واضرابهم وقد طبع طبعاً متقناً بمطبعة العرفان بصيدا. صفحاتهُ ١٦ قطع صغير



الدكتور روبرت ملِكن

العالم الطبيعي الاميركي ، نائل جائزة نوبل ، ورئيس مجمع تقدم العلوم الاميركي

مقتطف فبراير ١٩٣١ امام الصفحة ٢٥١

باب الاخبار العلمية

نهاية الكون

هل « الموت الدافىء » نهاية الكون ؟ !

نشرنا في مقتطف ابريل سنة ١٩٣٠ مقالاً بهذا الموضوع ملخصاً عن «كتاب الكون الذي حولنا» للفلكي البريطاني السرجيمز جينز أثبتنا فيهِ رأيهُ بان « الموت الدافىء » هو نهاية الكون وذلك عملاً بناموس الترمودينامكس الثاني وهو ان الطاقة القصيرة الامواج تتحوَّل الى طاقة طويلة الامواج ولا يعكس. لكن الاستاذ روبرت ملكن الطبيعي الاميركي يخالف السر جيمز جينز في ذلك. وقد جعل هذا البحث موضوع خطبتهِ السنوية في مجمع تقدم العلوم الاميركي فبيَّن اولاً التجارب التي قام بها القياس الاشعة الكونية وشدة نفوذها للاجسام وبين ان هذه الاشعة رسائل من الفضاء تنبيء بان تكوُّن الهليوم والاكسجين والسلكون والحديد وغيرها من عنصر الهدروجين جارٍ الآن في رحاب الفضاء. ولدى العلماءِ ادلة راجحة على ان عنصر الهدروجين مالىء الفضاء بين الاجرام والسدم. ولكن ألا ينضب معين الهدروجين اذا كانت العناصر تتكوَّن منهُ؟ هنا اشار الدكتور مِلكِن الى احتمال ملئهِ بتحوُّل الطاقة الى هدروجين

والقول بان العناصر تتكون من الهدروجين ليس قولاً جديداً. ولكن المباحث الطبيعية الحديثة اقامت الدليل على صحتهِ فحدوثهُ في الفضاءِ ليس امراً مستغرباً. وانما « الحلقة المفقودة » في سلسلة هذا التفكير هو تحوُّل الطاقة الى هدروجين لكي لا ينضب معينهُ وهذا القول نظريٌّ وهو مطروح امام الباحثين على علاتهِ لتأييده او نفيهِ بالبراهين العلمية

ثم احصى الدكتور ملكن المكتشفات الطبيعية التي لها علاقة برأيهِ هذا فاذا هي :

(اولاً) الكشف عن مبدأ معادلة الحرارة والعمل الذي بني عليهِ ناموس حفظ الطاقة

(ثانياً) ناموس الترمودينامكس الثاني وقد بسطناهُ في مطلع هذه النبذة وجرياً عليهِ قال المفكرون بان الكون اشبه بساعة قد شدّ زنبلكها ثم تركت لتستنفد قوتها

(ثالثاً) اثبت الكشف عن حقائق النشوء ان الاحياء العليا تنشأ بطريقة التطور

من الاحياء الدنيا وان ملايين السنين مضت على هذا الفعل الحيوي

(رابعاً) ثبوت الخطإ في قول العلماء باستقرار العناصر وعدم تحولها . وقد تم ذلك على اثر اكتشاف الراديوم (والعناصر المشعة) واستفراده

(خامساً) اكتشاف طول اعمار الشموس مما اثبت ان الشموس ليست اجساماً حامية آخذة في التبرد لكنَّ فيها مصدراً لحرارة ذاتية

(سادساً) اقامة الدليل على امكان تحول الطاقة الى مادة والمادة الى طاقة مما ايَّد القول بتحول مادة الشمس الى طاقة مشعة

(سابعاً) معرفة ان كل العناصر مكوَّنة من عنصر الهدروجين. وهذا أخَّر ميعاد «الموت الدافىء» الى ان يتحوَّل كل هدروجين الفضاء الى عناصر ثقيلة

(ثامناً) قول الفلكيين والطبيعيين بامكان تلاشي الاجزاء السلبية والايجابية في الذرَّة

(تاسعاً) القياسات التي قام بها الدكتور استُن الانكليزي لكتل الذرَّات النسبية مما ايَّد معادلة اينشتين في علاقة الجرم (الكتلة) بالطاقة وبيَّن ان بناء الذرَّات من الهدروجين والهليوم يمكن ان يكون احد مصدري الطاقة التي تحفظ حرارة الشمس على هذا المستوى

(عاشراً) اكتشاف الاشعاعات الكونية التي تبين ان العناصر الثقيلة تبنى دائماً في الفضاء من الهدروجين

العلم في حاجة الى شاعر

شكا نيتشه ودستويوفسكي وتولستوي الآلة وحضارة الآلة لانها لا تفسح المجال لمطالب الانسان الروحية . فليس ثمة مجال للتصوف والتطلع وادراك الجمال . ولم ينشأ في ذلك العهد اميرٌ من امراء الكلام يضاهي في مقامه كلارك مكسوِل ولورد كلفن اذا اكتفينا بذكر اثنين من امراء العلم فقط . وظن رجال الفن انهم اصبحوا يجمعون بين الفن والعلم اذ اخذوا يمجدون النظام الميكانيكي وفضائلهُ .ولكن هذا النظام الذي يعبدونهُ قد نبذهُ العلم . فالفن ماديٌّ الآن والعلم متخذاً شكل الطبيعيات الرياضية يبدو اكثر تعلقاً بالنزعة الكمالية الروحية لدى كلِّ اكتشافٍ جديد في الالكترون والاشعاع والهندسة غير الاقليدسية

كان شعراء الاغريق واللاتين يلمون بعلوم عصرهم . فما يحتاج اليهِ العصر هو لقريطوس آخر يشرب من نبع اينشتين وبلانك وشرويدنغر وهيزنبرج ، ليجلو لنا الجمال الكائن وراء الالكترون والفضاء المحدَّب

ولكن اينشتين لا يفهم ! على ان الشعراء يسلمون بان الارض تدور حول الشمس من غير ان يستطيعوا اقامة البرهان على ذلك . ففي استطاعتهم ان يسلموا بنتائج النسبية وبناء المادة الالكتروني من غير ان يغامروا بعقولهم في تيه المعادلات الرياضية . ليناجوا النجوم

والفيوم كما كانوا يفعلون من قبل ولكن ليكن دليلهم في هذه المناحاة الصور الكونية الجديدة التي ابدعها العلم الحديث . فانهم يجدون حينئذٍ ان العلم ينطوي على عجائب لا تنتهي

عجائب! نعم يجد الشاعر عجائب لا تنتهي في مذهب پلانك الكمّي الذي يقول بأن الطاقة اشبه شيء برصاصات تنطلق انطلاقاً متتابعاً لا امواجاً تتلاحق . فمقادير النور والكهارب تتطاير هنا وهناك من غير ان يحدوها احترامٌ لنواميس العلة والمعلول وتتصرَّف كأن لها ارادة حرَّة. هل مصباح علاء الدين وجنّيات اندرسن اكثر غرابة وابعث على الدهشة من هؤلاء . فالذرَّة شيء يكاد يكون روحيًّا ومنها تنطلق اشعاعات . والكون ليس آلة تتصرَّف دائماً بموجب قوانين بعينها

والعلم نفسهُ يعترف بحاجتهِ الى الشعر . فاليقين القديم بأنَّ في طوقنا تعليلَ كل شيء بواسطة الاثير والذرَّة التي كانت تحسب اصغر اجزاء المادة ، قد مضى عهدهُ وحلَّ محلّهُ في عقول العلماء دعة صحيحة واستعداد لافساح الميدان لرجل الفن لادراك الحقيقة وتفسيرها. فقد يكون ادق احساساً بما في بحر المجهول الكائن وراء النسبية والكهرب من العالم الطبيعي الرياضي

قد يستطيع العلم ان يبين لك كيف تكوّن الكون ولكنهُ لا يستطيع ان يقول لماذا ؟ اما وقد سار العالم بالاسلوب العلمي الى اقصى مداهُ فهو مستعد ان يفسح المجال للشاعر ! فلمحات الوحي النادرة ، وكوامن الصدور التي تتحرَّك لدى رؤية غروب شمس رائع ، وايمان المستشهدين وسيرهم الى الموت بثغر باسم ورأس مرفوع ، وتصورات المتصوّفين الدينيين — كل اولئك ينال معنىً جديداً لدى محاولتنا الكشف عن سرّ الكون !

المجمع المصري للثقافة العلمية

تفضل معالي وزير المعارف فعني بشؤون المجمع عناية خاصة فرأى وجوب تشجيعهِ في عملهِ فقرَّر لهُ اعانة قدرها مائتا جنيه في السنة لينفقها في تحقيق اغراضهِ العلمية من مثل طبع كتابهِ السنوي وتنظيم المحاضرات العلمية وغير ذلك فاجمع الاعضاء على توجيه الشكر الى معاليهِ وسعادة وكيل الوزارة وقرَّروا ايفاد وفدٍ من قبلهم لابلاغ معاليهِ وسعادتهُ شكر المجمع الجزيل على هذه العناية الكريمة

وينتظر ان يعقد المجمع مؤتمرهُ السنوي في الاسبوع الاول من شهر مارس المقبل وستلقى فيهِ محاضرات علمية ذات شأن لنحو خمسة عشر عضواً من الاعضاء وذلك برآسة رئيسهِ صاحب السعادة حسين بك سرّي وسننشر في العدد التالي بيان هذه المحاضرات

حفني ناصف

جاءنا ما يلي : تعلم جمهرة الادباء ان ديوان المرحوم حفني بك ناصف من شعر ونثر ، وان مؤلفاته العديدة الاخرى — ما نفد منها بعد الطبع وما لم يطبع — هي من

كنوز اللغة العربية التي يصح التضافر في المحافظة عليها. ولما كان كثير من هذه الآثار قد تبعثر ايام تفتيشات السلطة العسكرية فالادباء مرجوون ان يرسلوا في اول فرصة بما يقع تحت ايديهم من مطبوع او مخطوط اومما وجه اليه او قيل فيه بعدوفاته تسهيلاً لجمع ما تبعثر وذلك توطئة لنشر ديوان شامل بقدر المستطاع . مع التفضل بتوضيح اسماء المرسلين وعنوانهم اذا شاءوا برسم مجد الدين ناصف ٥ شارع المنيرة بمصر

الطبيعة في العام الماضي

احصت احدى الصحف العلمية الاميركية اشهر ما تمَّ في ميدان العلم الطبيعي في العام الماضي فذكرت ما يأتي : —

(١) مذهب للدكتور طولمن احد علماء معهد كليفورنيا العلمي الصناعي يقول فيهِ ان الكون ليس مستقراً بل المادة فيهِ تتلاشى بتحولها الى اشعاع

(٢) القول بان الاشعة الكونية ليست اشعة بل ذرات دقيقة منطلقة بسرعة عظيمة. وهذا قول عالمين المانيين هما الدكتور بوث من برلين والدكتور كولهرستر. وتأييد ذلك بمباحث الدكتور كرتس من مصلحة المقاييس بالحكومة الاميركية

(٣) ردّ الدكتور ملكن على ذلك باجراء تجارب في قياس قوة الاشعة الكونية قرب القطب الشمالي المغنطيسي فلم يجدها هناك اقوى منها في اي مكان آخر مما دلّ على انها امواج لا ذرات لانها لو كانت ذرّات لفعل بها القطب المغناطيسي وجمعها فتكون على مقربة منهُ اقوى منها في اماكن بعيدة عنهُ

(٤) اكتشاف الدكتور ملكن ان قوة الاشعة الكونية يصح اتخاذها دليلاً لكثافة الجوّ فوق المكان الذي تقاس فيهِ

(٥) صنع انبوب يطلق اشعة قوية كأشعة غمّا المنطلقة من الراديوم لاستعمالهِ في معالجة السرطان وذلك باستعمال ضغط كهربائي قوتهُ ٧٠٠٠٠٠ فولط

(٦) قول الدكتور ديراك بأن الفضاء ليس فارغاً بل يملؤُهُ طاقة سلبية . راجع مقالة الدكتور مشرفة في هذا العدد

(٧) صنع مركب جديد يشتمل على كربور السلكون يمنع اختراق الكهربائية لهُ اذا كان ضغطها واطئاً ويأذن لها اذا كان ضغطها عالياً

(٨) تطبيق مبدأ الانترفرومتر الذي استعمل لقياس اقطار النجوم البعيدة على قياس المسافات على سطح الارض قياساً دقيقاً

(٩) استنباط طريقة لقياس قوة الاشعة التي فوق البنفسجي بطريقة كهرنورية

(١٠) استنباط طريقة لاسراع بروتونات الهدروجين . فاذا اتقنت امكن استعمالها في تحطيم الذرات بواسطة البروتونات السريعة

(١١) تصوير الاجسام التي لا ترى بأقوى المكرسكوبات باستعمال الاشعة التي فوق البنفسجي وهي اذا عكست عن جسم دقيق لم تبصره العين ولكن اللوح الحسّاس يبصرهُ ويدوّنهُ

انعاش النبات بخلاصة الكبد

يعرف قرّاء المقتطف ان خلاصة الكبد النيئة قد استعملت لوقف الانيميا الخبيثة في الانسان. وقد صرح الدكتور رابر Raber الاستاذ بكلية امكيولاتا بولاية بنسلفانيا الاميركية امام جمعية فسيولوجي النبات انهُ استعمل هذه الخلاصة ايضاً في معالجة النباتات التي أخذ الاصفرار يدبُّ الى اوراقها بعد وضعها في مكان مظلم فتعود خضراء

وفعل خلاصة الكبد في وقف هذا الاصفرار يحملنا على السؤال: ما العلاقة بين الكلوروفيل وهو المادة التي تجعل اوراق النباتات خضراء والهموغلوبين وهو المادة التي تجعل الدم احمر. فخلاصة الكبد تحفظ الدم احمر في عروق الانسان المصاب بالانيميا وتعيد الى الاوراق المصفرة اخضرارها

المكروبات والكهربائية

ثبت للدكتور بارنت كوهن احد اطباء جامعة جونز هبكنز ان المكروبات القتالة تولد كهربائية حقيقية في اثناء توالدها كالكهربائية التي تخرجها البطاريات فتقرع بها اجراس ابوابنا فمن البكتيريا التي تسبب مرض الدفتيريا او مرض الدوسنطاريا او غيرها صنع الدكتور كوهن بطرية بكتيرية فولد بها كهربائية قوتها جزئين من الف جزء من الامبير تحت ضغط ٣٥ فولط. ولم يشر الدكتور كوهن في تقريرهِ الذي تلاهُ امام جمعية البكتيريولوجيين الاميركيين الى وجوه الفائدة العملية من هذه الظاهرة ولكنهُ قال انها تبين لنا بعض ما يتعلق بنمو البكتيريا. واشار الى امكان قياس نمو البكتيريا في مزدوع معين بطريقةٍ كهربائية

القوى المذخورة في الذرَّة

بقية المنشور في الصفحة ٢٠٣

وتحوُّل العناصر — تحول الاورانيوم والثوريوم الى راديوم فرصاص — قائم في احشاءِ الارض منذ ان انفصلت عن الشمس سياراً مستقلاً. والحرارة التي تنطلق في اثناءِ هذا التحول كافية لأن يكون لها اثر في ابطاءِ برودة الارض. والاشعة الكونية التي تصل الينا من الفضاءِ هي في نظر بعض العلماءِ والاستاذ ملكن خاصة دليل على ان العناصر الثقيلة في النجوم والسدم تبنى الآن من العناصر الخفيفة فيتلاشى في بنائها جانب من جرمها ويتحوَّل بحسب مباحث الدكتور استن الى طاقة. وهذه الطاقة تطلق في الفضاء اشعة قصيرة الامواج شديدة النفوذ للاجسام. وبعض العلماء يقول ان هذه الاشعة ناجمة عن تلاشي ذرَّات الايدروجين بطريقة لا ندركها

فالمسألة شائكة والبحث فيها لا يزال في حاجة شديدة الى البحث. على كل حال لا نزال بعيدين عن اليوم الذي نستطيع ان ندير فيه دواليب صناعتنا بملاشاة جانب من الماء في كأس دهاق

الجزء الثاني من المجلد الثامن والسبعين

ستظهر عن قريب « رسالة في النسبة »

للاستاذ جبر ضومط

وهي آخر ما كتبهُ المؤلف في علوم اللغة وفلسفتها وربما كانت افيد ما كتب لما فيها من الابحاث المبتكرة عن المبادىء التي تتمشى عليها اللغة في سلم الترقي . هي رسالة لكل متعلم واديب ، لا للمتخصصين في علوم اللغة فقط

مؤلفات الاستاذ ضومط

الكتاب	غروش مصرية
١—فك التقليد . في علم الصرف (وقد اشترك في تأليفه الاستاذ بولس الخولي)	١٥
٢—الخواطر العراب . في النحو والاعراب	٢٥
٣—الخواطر الحسان في المعاني والبيان	١٢
٤—فلسفة البلاغة	١٣

هذه الكتب الاربعة تكوّن سلسلة كتب مدرسية في علوم اللغة جديرة بان تدرس في ارقى مدارس البلدان العربية وجامعاتها

الكتاب	غروش مصرية
٥—فلسفة اللغة العربية وتطورها . مجموع مقالات طبعت بمطبعة المقتطف والمقطم بمصر	١٥
٦—سفر التكوين . مَنْ كَتَبَه ولماذا كُتب	٤
٧—اللغه العربية . مقامها بين اللغات السامية	٢

اطلب هذه الكتب من اقرب مكتبة اليك
او من المطبعة الاميركانية في بيروت

الكلية

مجلة جامعة بيروت الاميركية

يشترك في تحريرها اساتذة جامعة بيروت الاميركية فتصدر مرة كل شهرين في ٨٠ صفحة حاوية لمقالات ممتعة في أدب اللغة والفلسفة — والعلوم الطبيعية والرياضية — والتاريخ والاجتماع — والطب والصحة

مديرها المسؤول — شحاده شحاده

بيروت

قائمة سلسلة المطبوعات العصرية

التي عنيت بنشرها ادارة المطبعة العصرية بشارع الخليج الناصري رقم ٦ بالفجالة بمصر

صندوق بوستة ٩٥٤ مصر تليفون ٢٠ـ٥٦ مدينة

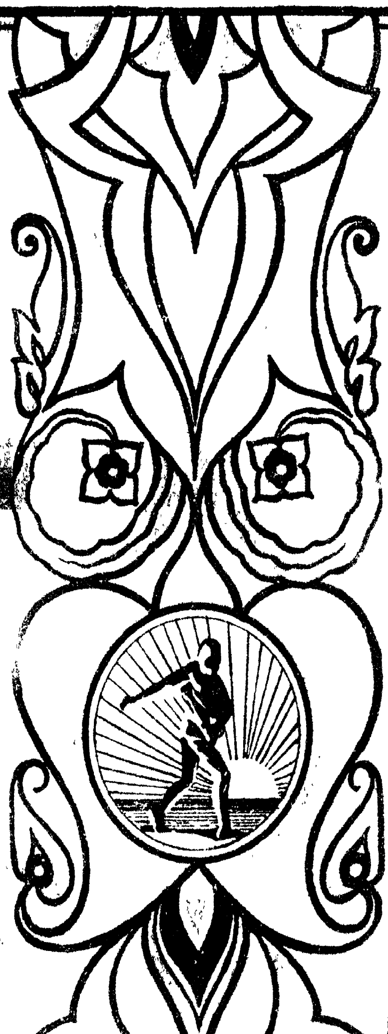
ص	
٣٥	القاموس العصري انكليزي عربي (طبعة ثانية)
٧٠	القاموس العصري انكليزي عربي (طبعة ثالثة)
٣٥	القاموس العصري عربي انكليزي (طبعة اولى)
٧٠	القاموس العصري عربي انكليزي (طبعة ثانية)
٣٥	القاموس المدرسي عربي انكليزي وبالعكس
٣٠	قاموس الجيب عربي انكليزي وبالعكس
٢٠	قاموس الجيب عربي انكليزي فقط
١٥	قاموس الجيب انكليزي عربي فقط
٧٠	قاموس سقراط عربي انكليزي (باللفظ)
٥٠	قاموس سقراط انكليزي عربي (باللفظ)
١٠٠	قاموس سقراط انكليزي عربي وبالعكس
١٠	التحفة المصرية لطلاب اللغة الانكليزية (مطول)
١٢	الهدية السنية لطلاب اللغة الانكليزية (باللفظ)
١٥	في اوقات الفراغ
١٠	عشرة ايام في السودان
١٢	مراجعات في الادب والفنون
٢٠	روح الاشتراكية
١٥	روح السياسة
١٠	الآراء والمعتقدات
٢٠	اصول الحقوق الدستورية
١٠	الحضارة المصرية
٨	مقدمة الحضارات الاولى
١٠	الحركة الاشتراكية
٢٠	ماقي السبيل في مذهب النشوء والارتقاء
١٠	اليوم والغد
١٠	مختارات سلامه موسى
١٠	نظرية التطور وأصل الانسان
٢٠	اناتول فرانس في مباذله
١٥	الدنيا في اميركا
١٠	المرأة الحديثة وكيف نسوسها
١٠	حصاد الهشيم
١٠	قبض الريح
١٠	نسمات وزوابع شعر منثور مصور
١٠	رسائل غرام جديدة
١٠	الغربال في الادب العصري

ص	
١٠	التربية الاجتماعية
٥	خواطر حمار
٨	التعليم والصحة
١٥	الحب والزواج
١٥	ذكراً وانثى خلقهم
٥٠	علم الاجتماع (جزآن كبيران)
١٥	اسرار الحياة الزوجية
٢٥	المرأة وفلسفة التناسليات
٣٠	الامراض التناسلية وعلاجها
١٥	الزنبقة الحمراء
١٠	تاييس
١٠	مكايد الحب في قصور الملوك
١٠	القصص المصرية (٨٠ قصة كبيرة مصورة)
١٠	مسارح الاذهان (٣٥ قصة كبيرة مصورة
١٢	رواية اهوال الاستبداد ، مصورة
١٠	رواية فاتنة المهدي ، او استعادة السودان
٨	رواية الانتقام المذب
٨	فقر وعفاف
١٢	رواية باربزيت ، مصورة
١٢	غرام الراهب او الساحرة المجدورة
٧٥	رواية روكامبول ، ١٧ جزء
٢٥	رواية ام روكامبول ، ٥ اجزاء
٢٠	رواية باردليان ، ٣ اجزاء
٢٠	رواية الملكة ازابو ٤ اجزاء
٢٠	رواية الاميرة فوستا ، جزآن
٢٠	رواية عشاق فنيسيا ، جزآن
١٦	رواية كابيتان ، جزآن
١٦	رواية الوصية الحمراء ، جزآن
١٥	رواية فلمبرج ، جزآن
١٠	رواية فارس الملك
١٠	رواية ضحايا الانتقام
٥	رواية المتنكرة الحسناء
٥	رواية مروضة الاسود
٥	رواية شهداء الاخلاص
١٢	رواية المرأة المفترسة

هذه الاثمان بالقرش المصري ويضاف اليها اجرة البريد



المقتطف



مقام علوم الاحياء

في التعليم والعمران

الكولونل لورنس

للدكتور عبد الرحمن شهبندر

السفن السهمية

ورحلة الى المريخ

فن رسائل الحب في

الادب العربي

لمصطفى صادق الرافعي

مارس ١٩٣١

وكلاء المقتطف ومحلات الاشتراك

في القاهرة ادارة المقتطف والمقطم وعن يد وكيلها محمد افندي الجزار

في الاسكندرية والبحيرة مصطفى افندي سلامه في دمنهور

في الغربية والدقهلية والشرقية والمحافظات محمد افندي صالح في طنطا

في المنوفية والقليوبية الشيخ محمد زوين السرسناوي بالشهدا منوفية

في بني سويف — فرج افندي غبريال ببني سويف

في اسيوط — ناشد افندي مينا المصري في اسيوط

في جرجا — الشيخ عبد الهادي احمد في طهطا

في المنيا — ابو الليل افندي راشد في المنيا

في بيروت — سوريا — جورج افندي عبود الاشقر في المطبعة الاميركية

في دمشق — القمرية الاستاذ عمر افندي الطيبي

في القدس الشريف ويافا وحيفا الخواجات بولس سعيد ووديع سعيد
اصحاب مكتبة فلسطين العلمية

في حمص — سورية — الخوري عيسى اسعد

في الناصرة القس اسعد منصور

في حلب — شارع السويقة — السيد عبدالودود الكيالي صاحب المكتبة العصرية

في صيدا نقولا افندي حريصي داغر — صيدلية الهلال

في حماه السيد طاهر افندي النعساني

في البرازيل
Snr. Miguel N. Farah
Caixa Postal 1393
Sao Paulo Brazil

في الارجنتين
Sr. Fuad Ribeiz
Cordoba 199
Buenos Aires, Rep. Argentina

في الولايات المتحدة والمكسيك وكندا وكوبا
Mr. N. Arida
169 Court St.
Brooklyn N.Y.
U. S. A.

OFFICES
9, El-Moez Str.
Matarieh, Cairo,
EGYPT.

مملكة النحل
مجلة شهرية في النحالة العصرية
The Bee Kingdom
A Montly Review of Modern Bee Culture

الادارة
شارع الملك المعز رقم ٩
المطرية — بالقاهرة

تصدر شهرياً بالعربية والانكليزية موضحة بطائفة من الصور ويكتب فيها اعلام الاختصاصيين
بدل اشتراكها السنوي ثلاثون قرشاً مصرياً (٦ شلنات او دولار ونصف دولار) ويدفع مقدماً



كلارك مكسول : اعظم علماء الطبيعة الرياضيين في القرن التاسع عشر

تحتفل جامعة كمبردج بانقضاءِ مائة سنة على ولادته في اوائل اكتوبر القادم بعيد الاحتفال بانقضاءِ مائة سنة على استنباط فراداي للتيارات الكهربائية المؤثّرة في مجمع تقدم العلوم البريطاني بلندن . وينتظر ان تلقى خطب علمية من اكبر علماء العصر كاينشتين ولانجفان ولارمور وپلانك وجينز وطمسن

المقتطف

مجلة علمية صناعية زراعية

الجزء الثالث من المجلد الثامن والسبعين

١ مارس سنة ١٩٣١ — ١١ شوال سنة ١٣٤٩

تاريخ فكرة النشوء العضوي

من اقدم العصور الى الآن

يتبين الباحث في تاريخ فكرة النشوء العضوي وتطورها ثلاثة عصور مميزة يختلف احدها عن الآخر باختلاف طريقة البحث وهي العصر القديم ويتصف بالطريقة النظرية او الفرضية والعصر المتوسط ويتصف بطريقة المشاهد والاستنتاج والعصر الحديث ويتصف بطريقة التجربة والتطبيق

عصر الفرض والتخمين

يظهر ان فكرة النشوء العضوي قديمة كقدم الفكر الانساني لان اساطير الاقدمين حافلة بها فليس لنا ان نسندها الى احد الباحثين المحدثين مع ان المتأدبين يرجعونها عادة الى طائفة من علماء النشوء في العصور المتأخرة . فاسم داروِن مثله مرتبط بفكرة النشوء ارتباطاً وثيقاً حتى ليحسب النشوء ومذهبهُ في تعليلهِ شيئاً واحداً . وقد ظل البحث النشوئي حتى سنة ١٧٩٠ بحثاً فلسفياً مجرداً مبنياً على الفرض ولا يقوم على اساس علمي

وفي اواخر هذا العهد بدأ الباحثون يتبينون من الحقائق ما حملهم على القول بأن النشوء قد يكون حقيقة لا مجرد فرض فلسفي. فلننظر قليلاً في الحقائق المتتابعة التي حملتهم على هذا القول وبهِ انتقلوا من العصر القديم الى العصر المتوسط لما اصبح النشوء علماً

ففي اثناء محاولة القدماء تصنيف الحيوانات والنباتات ، وهو الدور الاول في تاريخ علوم الاحياء ، عيّن الباحثون الانواع المختلفة وفصلوا احدها عن الآخر فصلاً حاسماً وميزوهُ بصفات خاصة تختلف عن صفات الآخر . وذلك لانهم كانوا يظنون ان الانواع المختلفة تسلسلت تسلسلاً غيرمنقطع من الانواع الاساسية التيخلقت في البدء . فلما اتسع نطاق مشاهداتهم للنباتات والحيوانات وجدوا اشكالاً من النبات والحيوان متوسطة بين الانواع المميزةالتيحددوها ووصفوها . فثبت لهم انهذا التقسيم المصطنع لا يتفق والحقائق التي تقرها المشاهدة . وان الباحثين انفسهم فصلوا الاحياءالىهذه الانواعالمميزة لا الطبيعة. وهذا جعلهم يظنون ان النوع الواحد قد يتولد من نوع آخر وان الحلقات المتوسطة تبين درجات التولُّد

والمشاهدة الثانية التي جعلت الباحثين الاقدمين يظنون ان النشوء حقيقة لا فرض فلسفي هو ملاحظتهم لما يعرف بـ «قوة التكيف» او ما ندعوهالآن «تحوُّل النبات والحيوان طبقاً لمقتضيات بيئتهِ» . فقد لاحظوا ان النباتات والحيوانات تتأثر بعوامل البيئة وتتحول طبقاً لها تحولاً جليًّا . فقد ذكر الدكتور كولتر احد علماء الاحياءِ في اميركا ان نوعين من النبات نُزعا من بيئتيهما وكانت الاولى رطبة والثانية جافة — وجعل الاول في بيئة الثاني والثاني في بيئة الاول فتحوّلا حتى صار الاول كالثاني والثاني كالاول. فقدرة الانواع على الاستجابة لدواعي البيئة القت في روع الاقدمين ان انواع الاحياء ليست جامدة لا تتغير كما كانوا يظنون . فلما ارتقت وسائل المشاهدة وعرف بناءُ النباتات والحيوانات وتشريحها عثروا على الاعضاء التي لا تتخطى درجة معينة في نموها فلا تكون قط اعضاء عاملة في الجسم . فقدلاحظوا مثلاً ان في الببغاء الصغير تظهر وجبة من الاسنان ولكنها لا تنمو لان الببغاءلا يستعملها.فاستنتجوا استنتاجاًطبيعيًّامعقولاً وهو انهذه الاعضاءكانت تستعمل في اسلاف هذا الطائرولكن ذريتهُ في بعض ادوار ارتقائها تخلتعنها ونحن ندعو هذه الاعضاء الآن بالاعضاء الاثرية ومن اشهر الامثلة عليها الزائدة الدودية

فيصح والحالة هذه ان نقول ان كل جسم حيّ انما هو متحفة (دارالآثار) ماشية !

ولما ارتقت وسائل البحث اخذ العلماء يدققون في درس تشريح النباتات والحيوانات وتتبع الكائن من البيضة الى الفرد الكامل النموّ . فكانوا يلمحون في مباحثهم وجوه شبهٍ بين الاحياء المختلفة في بعض ادوار نموّها ثم يزول هذا الشبه ويغلق عليهم فهمهُ

وبعد ما تتابعت هذه الحقائق زمناً على لوحة الفكر الانساني ظهرت حقيقة جديدة كان لها في تأييد حقيقة النشوء اثر لم يعهد مثله لحقيقةٍ تقدمتها . فعلماء الجيولوجيا كانوا

قد اخذوا يكشفون عن آثار نباتات وحيوانات مستحجرة في طبقات الارض من اقدم الازمان . فوجدوا ان النباتات والحيوانات المستحجرة في اقدم الطبقات الارضية بعيدة الشبهِ عن النباتات والحيوانات العائشة حينئذ . وان النباتات والحيوانات التي في الطبقات التي تليها اقرب شبهاً من الاحياءِ العائشة. وان الآثار في الطبقات الحديثة التكوين هي آثار حيوانات ونباتات شديدة الشبه بالاحياء المعاصرة . فلما اكتمل السجل الجيولوجي ظهر ان التحول في انواع الاحياء من اقدم الازمنة الى الآن بطيءٌ جداً ولكنهُ ثابت لا ينكر

فلما اجتمعت لدى المفكرين هذه الدلائل اخذوا يتطلعون حولهم فانتهوا الى ما عملهُ البشر من اقدم العصور في تدجين النباتات والحيوانات . اذ تناولوا من الطبيعة انواعاً من الحيوانات والنباتات وأخذوا يتعهدونها بطرقهم الخاصة كالتغذية والتوليد حتى اصبحت — من حيث صفاتها — انواعاً مستقلة لشدة اختلافها عن الانواع التي ولدت منها

فليس بالامر العجيب ان ترسخ فكرة النشوءِ في عقل الانسان وكل هذه الحقائق ماثلة امامه ، بل العجب الاَّ يفعل ذلك ؟ وهكذا تم الانتقال الى العصر التالي وهو :

عصر المشاهدة والاستنتاج

ويمتدُّ هذا العصر من سنة ١٧٩٠ الى ١٩٠٠ ويتصف بتعاقب المذاهب المختلفة لتعليل حقيقة النشوء وتغيرها . ومما يجب ذكرهُ في هذا المقام ان العلماء الاعلام الذين اقترحوا هذه المذاهب لم يخلقوا فكرة النشوء بل حاولوا ان يجدوا تعليلاً لها . ويجب علينا كذلك ان نذكر ان الطريقة التي جروا عليها في مباحثهم هي طريق المقابلة والاستنتاج . فكانوا يراقبون اشكال النبات والحيوان فاذا وجدوا وجوه شبه اسندوها الى التسلسل من اصل واحد او من اصلين متقاربين . اي انهم كانوا يشاهدون ويبنون النتائج على ما يرون. وقد سار داروِن بهذه الطريقة الى اقصى حدودها . فلم يكتف بمراقبة طائفة قليلة من الاحياء مدة وجيزة ولكنهُ راقب طائفة كبيرة جداً مدى سنين عديدة وذلك في اثناء رحلتهِ على السفينة الانكليزية « بيغل » . ومما يدلُّ على حذرهِ العلمي انهُ ظل ممعناً في درس مشاهداتهِ وتقليبها على وجوهها المختلفة عشرين سنة قبلما نشر النتائج التي وصل اليها

وهذا العهد يمتاز بظهور عدة مذاهب لتعليل حقيقة النشوءِ نكتفي فيما يلي بذكر اهمها :

فالمذهب الاول الذي ظهر في مستهلّ هذه الحقبة قال بهِ غوته الشاعر والفيلسوف الالماني وسانت هيلير الفرنسي واراسموس داروِن الانكليزي كلٌّ على حدةٍ ، سنة ١٧٩٠. فقد حملهم ما شاهدوهُ من استجابة الاحياءِ لعوامل البيئة المتغيرة على الاعتقاد بأن « البيئة » هي السبب المباشر لتغيُّر الانواع .فالعامل النشوئي كان في رأيهم خارجاً عن كيان النبات والحيوان . وقد كان هذا التعليل طبيعيًّا ،ولكنهُ كان سطحيًّا لا يتناول صميم الاشياء

فاعرض الباحثون عن الاعتقاد بان « البيئة » هي العامل المباشر في النشوءِ . وانما نحن نذكرهُ هنا لانهُ اول رأي حاول بهِ اصحابهُ تعليل النشوء

وفي سنة ١٨٠١ التى لامرك سلسلة من المحاضرات بسط فيها مذهبهُ في تعليل النشوء الذي دعاه مذهب الرغبة او القابلية Appetency فكان اول مذهب بالمعنى الفلسفي الصحيح لتعليل النشوء . لذلك يدعى لامرك «مؤسس النشوءِ العضوي » . وقد تخلى العلماءُ عن لفظة «القابلية » التي استعملها لامرك في وصف مذهبهِ واستعاضوا منها عبارة «استعمال العضو واهماله» فالبيئة في نظر لامرك ليست بالسبب المباشر للتغير ولكن السعي او محاولة عمل شيءٍ تقتضيهِ البيئة هو هذا السبب. بهذا السعي او المحاولة تتحول الاعضاءُ طبقاً لتغيُّرٍ في البيئة يقتضي زيادة استعمالها . وعلى الضدّ من ذلك اذا لم تقتضِ البيئة استعمال احد الاعضاءِ اهمل وضعف بالاهمال . فهذا التعليل قائم في الواقع على توارث الصفات المكتسبة اي الصفات التي لا يورثها صاحبها لنسله ، بل تكتسب في حياة الكائن نفسهِ بالاستعمال والاهمال

وفي سنة ١٨٥٨ نشر داروِن تعليله الذي ظلَّ مسيطراً في ميدان العلوم البيولوجية مدى خمسين سنة . وهو اشهر من ان نتبسط في وصفهِ . انما يلخص في ان الطبيعة تختار من التغيرات التي تطرأ على الكائن الحي وطريقتها في هذا الاختيار هي المزاحمة التي تقضي على الحيّ الذي لا يناسب بيئتهُ وتعلي من شأن المناسب. وقد لخص سبنسر مذهب داروِن في عبارتهِ المشهورة : « تنازع البقاء بقاءُ الانسب ». فهذا المذهب لا يعلل الا ما ندعوهُ عمل « التكيف »

ولما كثرت الحقائق المنتزعة من صدر الطبيعة بالبحث الدقيق وُجد ان المذاهب المذكورة لا تكفى لتعليل كل الحقائق المشاهدة . فحدا هذا الى انتشار الخطإِ بين الجمهور بان النشوء خبر واقع . فقد ثبت مثلاً ان تعليل داروِن المذكور آنفاً لا يعلل كل الحقائق تعليلاً مقبولاً . ولما كان اسمه مقترناً في اذهان الناس بحقيقة النشوء ظن هؤلاءِ ان كلَّ نقدٍ يوجّـه الى مذهبهِ في تعليل النشوءِ هدمٌ للنشوءِ نفسهِ . والواقع ان تعليلات العلماءِ قد تكون ناقصة كلها ولكن ذلك لا يضير النشوء الذي هو حقيقة ولـكنها تحتاج الى تعليل

وظلت طريقة المشاهدة والاستنتاج طريقة علماءِ الحياة الى مطلع القرن العشرين اذ دخلنا في عصر جديد يصح ان ندعوه :

عصر التجربة

أُستهلَّ هذا العصر بمباحث ده ڤريز الذي يحسب إمام الطريقة التجريبية في ميدان النشوءِ وهو صاحب مذهب التحوُّل الفجائي Mutation في تعليلهِ .فالمشكلة التي كان عليهِ ان يحلّـها كانت : « هل يتولد نوعٌ من نوع ٍ حقيقة ؟ » كان القدماءُ قد استنتجوا ان الانواع تتولّـد من الانواع ولكن الاستنتاج غير الاثبات

بالتجربة . فاخذ ده فريز نباتاً من سلالة صريحة معروفة النسب وجرّب تجاربه فيهِ فوجد في نسلهِ شكلاً نباتيًّا جديداً يختلف نوعه عن النوع الذي تولّد منه. فلما اخذ هذا النبات واصّله وجد ان الصفات التي يمتاز بها عن النبات الذي تولّد منه تنتقل بالوراثة . فحكم بان هذا النوع جديد او على الاقل هو نوع يختلف عن النوع الذي تولّد منه. وقد وصف العلماء الذين اقتفوا اثر ده فريز عشرات من الانواع التي نشأت بالطريقة نفسها في عالمي النبات والحيوان . فلسنا نعتمد بعد الآن على الاستنتاج فقط اذا قلنا ان الانواع تولّد الانواع بل على التجربة . وكل ريبة تلاصق حقيقة النشوءِ قد زالت . اما هل المذاهب المختلفة لتعليل النشوء كافية لذلك او غير كافية فامر آخر

ولما كانت طريقة الاستنتاج اساس المباحث البيولوجية في العصر المتوسط كان من الطبيعي ان يوسع الباحثون نطاقها حتى يشمل النشوء عالميْ الحيوان والنبات بدلاً من قَصْرِهِ على الانواع وهذا شمل الانسان . اما والطريقة التجريبية هي اساس هذا البحث فاثبات تسلسل الاشكال التي اتخذها الانسان في سيرهِ من الحضيض الى القمة بالتجربة متعذر . وعليهِ فحقيقة النشوء مؤيدة بالتجربة واما قصة النشوءِ من البدءِ فلا بدَّ من ان تظلَّ مبنية على الاستنتاج

الموقف الآن

ويضيق بنا المقام لو حاولنا التبسط في موقف « النشوء » الآن ، لان هذا التبسط يقتضي بحثاً واسع النطاق. انما نكتفي بأن نقول ان درس النشوء درساً تجريبيًّا قد افضى الى علم الوراثة الذي نما في العهد الاخير نموًّا سريعاً . وبهذا العلم نعلق آمالنا على كشف وسائل النشوء التي تقوم في الواقع ، على الوراثة . ان الحقائق التي كشف عنها حتى الآن تبين للعلماءِ ان النشوءِ اشد تعقيداً مما كانوا يتصورون. ففلسفة النشوء الآن في حالة تغيُّر وتطوُّر دائمين . وكل مناقشة تدور بين علماءِ الاحياءِ تسفر عن اختلاف كبير في الآراءِ . ولكن هذا الاختلاف لا يتناول حقيقة النشوء لان كل العلماء مجمعون على ثبوتها ، بل يتناول محاولاتهم المختلفة لتعليلها

ومما لا يحتاج الى دليل ان كل ما يحدث تغيراً في الكائن الحيّ يصحُّ اتخاذهُ اساساً للنشوءِ . ولكن ما يحدث هذا «التغير» ؟ البيئة والجنس (sex) وبوجه خاص لدى تأصيل السلائل وتهجينها ، وغيرها . ولكن كلّ عامل يقال انهُ يحدث التغير الذي يقتضيه النشوء يجب ان يمتحنهُ علماء الوراثة ويثبتوا اثرهُ بالتجربة

وبعد حدوث التغيرات لا يختلف العلماء قط في وظيفة الانتخاب الطبيعي . ومن تحصيل الحاصل قولنا ان بعض هذه التغيرات يستمر وينتقل الى الابناء والاحفاد وان بعضها يزول. ولكن ادعاءنا بأن التغيرات «المناسبة» هي التغيرات التي تثبت وتورّث شيء آخر. فالله

الذي لايختلفون فيه هو ان الانتخاب يتم وان عوامل هذا الانتخاب متباينة منوّعة . وانما الاختلاف بينهم قائم على تعيين العوامل التي تحدث التغير والانتخاب تعييناً دقيقاً

النتائج العملية

ان درس النشوء التجريبي الذي افضى الى علم الوراثة واسفر عن توسيع نطاق معرفتنا لنواميسها كانت له نتائج عملية خطيرة قد لا يدرك قيمتها جمهور الناس . فلنضربْ مثلاً واحداً على هذا الوجه من وجوه التطبيق العملي «بالثورة الزراعية». فيقول للقارىء العجول انهُ يرى بين الفروض النشوئية الاولى والتطبيق الزراعي شقة يتعذّر اجتيازها . ولكن الفروض الاولى اقتضت وجوب مشاهـدة النباتات والحيوانات والمشاهدة افضت الى التجربة والامتحان . والامتحان اسفر عن كشف نواميس الوراثة وتطبيق هذه النواميس مكّـن العلماء من احداث الانقلاب العظيم في الزراعة وصناعاتها المختلفة . وهذا مثل آخر بليغ على تعذر الفصل فصلاً حاسماً بين العلم النظري والعلم العملي

فازدياد سكان الكرة الارضية ازدياداً يفوق الزيادة في المحصولات الزراعية شغل علماء الطبيعة والاجتماع عهداً طويلاً وفي مقدمتهم السر وليم كروكس الذي اشار في خطبة رآستهِ في مجمع تقدم العلوم البريطاني في مطلع هذا القرن الى ان العالم مهدَّد بمجاعة واسعة النطاق اذا لم تكشف موارد جديدة للطعام. فاندفع العلماء الى البحث يحفزهم هذا الانذار وجعلوا يدرسون النباتات من ناحية الوراثة ليكشفوا عن السلالات التي تنتج اكبر محصول ممكنٍ. وهكذا اصبح تأصيل النباتات علماً باصولٍ. وقد كانت اسباب قلة المحاصيل ثلاثة. الاول عدم موافقة النبات للبيئة التي يزرع فيها . وهلاك النباتات وتلف المحاصيل بالجفاف ثانياً او بالمرض ثالثاً

فقد كانوا يزرعون السلالات المختلفة من نوع واحد في كل البلدان من دون تمييز . مع ان بعضها لا يجود الاَّ في ارض معينة . فتناول العلماء بحثاً واسع النطاق في المحصولات المختلفة وعلاقتها بالبيئة في مختلف بلدان العالم ، وفي اي البيئات توتي اكبر المحاصيل . ولما رتبت النتائج العلمية على هذا البحث صارت تزرع النباتات — بوجه عام — حيث تجود فكثرت المحصولات فوق ما كان ينتظر . اما مسألة الجفاف فتعالج الآن من طريق تأصيل سلالات نباتية مقاومة بطبيعتها للجفاف فيوفر بذلك ما كان يهلك ويتلف منها في سني الجفاف. وتتسع مساحة الاراضي المزرعة التي كانت لجفافها الدائم لا تزرع من قبل . واما مسألة المرض فتعالج كذلك من طريقة تأصيل سلالات مقاومة للمرض في الغلال التي لها شأن غذائيّ كبير. فكانت النتيجة التي اسفرت عنها هذه المباحث ان المحاصيل الزراعية زادت زيادة كبيرة فحلَّت سنة ١٩٣١ التي ضربها السر وليم كروكس موعداً لحدوث المجاعة العالمية — ولم تحدث المجاعة — بل ان جانباً كبيراً من الازمة الاقتصادية يعزى الى ان الغلال تفوق ما يحتاج اليهِ الناس منها



السلالات البشرية وتكوين التاريخ

تفسير التاريخ انثربولوجياً

اناطول : كان في امكانك ان تقول ، يا مسيو بكل ، ان العوامل القاطعة هي اقتصادية، او عقلية ، او انثروبولوجية . فقد كان الباحثون في عصري يعزون نهوض الامم وسقوطها الى « السلالة » . وبذلك تمكن الاساتذة من ان يكونوا علماء ووطنيين معاً ، يستثنى منهم الكونت «غوبينو» ، فلم يكن استاذاً ولا وطنياً

غوبينو : لما كنت في سن العاشرة نشرت كتاب « تفاوت السلالات البشرية ». فأبنت فيه ان كل ما في الانسانية من فن وعلم وتمدّن وكل ما هو عظيم نبيل ومثمر على الارض، مصدره واحد، وهو السلالة « التوتونية ». والراجح ان هذا الفرع العظيم من الفصيلة البشرية يختلف في اصله عن الجنسين الاصفر والاسود ، فتألفت ارومة خاصة من الناس سيطرت فروعها على كل المناطق المتمدينة . فبالسلالة تستطيع ان تفسر التاريخ . والزعامة كما قال نيتشه بنيت على الدم وليس على العقل

نيتشه : انني احترمك كثيراً يا مسيو غوبينو . ولكني لا اقبل ان يكون لي نصيب في هذه الخدعة . فقد رأيت دماً نقياً في كلّ سلالة . وقد يكون دم الملاحين البنادقة انقى من دم الخاصة البرلينيين

اناطول : يا عزيزي الكونت لم يستأ الالمان من نظريتك ولا الانكليز . فقد قبلها الاستاذ «فريمن» بسرعة غير محمودة واعتنقها الاستاذ «تريشكي» بسرور . وسلم الدكتور « برنهاردي » ان الالمان اعظم شعب متمدين عرفهُ التاريخ . وكتب المسيو « تشمبرلن » الذي هجر انكلترا الى المانيا كتاباً اسماه « اركان القرن التاسع عشر» ، برهن فيه على ان التاريخ الحقيقي بدأ لما قبضت اليد الالمانية على ميراث القدم . فما هو مقام خالق ذلك الميراث في التاريخ ؟ ! وكان يوقن ان ظهور العبقرية في رجل دليل على انهُ توتوني ، فوجه «دانتي» عنده الماني صميم . ولم يقل ان يسوع المسيح كان المانياً ولكنهُ قال ان من يزعم ان يسوع يهودي فهو اما جاهل او خادع . وقد اعرب « رتشرد فغنر» عن هـذه المسألة

بالموسيقى . وبعد ان عانى الفاقة نصف قرن اكتشف انهُ اذا سلم بتفسير التاريخ تفسيراً توتونيًّا ، امكنهُ اقناع مواطنيه بأن يفوا ديونه !

نيتشه : اني احب هذا الرجل كثيراً . ولكنك اصبت في انهُ دجَّال

اناطول : كل عبقري دجَّال ، لانهُ بدون قليل من التدجيل يموت . ولا سيما في البلدان الديموقراطية !

وليم جيمس : كانت روح العصر مؤيدةً لنظرية تفسير التاريخ بنوع السلالة في عهدنا. وكان « غلتن » يعزو العبقرية الى الوراثة . وكانت اليوجنية في مطلع حملتها لخلق اطفال ارستقراطيين . وكان مكس ملر يثبت بأصول اللغة ان جنساً آريًّا جاء من الهند وساد اوربا. وكان «ويزمن» يبرهن على ان الجرثومة التي تنقل الصفات الوراثية وعاء احكم سده ولا يتأثر بالمحيط . فكان البيولوجيون يعوّلون على الوراثة ، والمؤرّخون على السلالة

اناطول : قد تعلمون يا سادتي ان «ماديسن غرنت» الذي جاء حديثاً من نيويورك هو ثقة في هذا البحث . وقد عثرت في شيخوختي على نسخة من كتابهِ « افول السلالة العظيمة » فظننتهُ يعني بها الفرنسيين . فلما تبينت انهُ يعني بهِ الالمان والانكليز رأيت انّ مطالعة الكتاب غير ضرورية لتبين خطأ مؤلفهِ

ڤولتير : أطلعنا على آرائك يا مسيو غرنت . ولا تهمك مخالفة اناطول فرانس . فقد يكون الفرنسيون مخطئين وكل الناس مصيبين

غرنت : تختلف نظريتي عن نظرية « تشمبرلن » ، او نظرية «غوبينو» . فاني لا اسلم بأن السلالة التوتونية مزيج من شتى الاصول التي لم تندمج بعدُ. وقد حصرت بحثي في الفرع الشمالي المتجلي اليوم بالالمان المتسلسلين من اصل بلطيقي ، والانكليز والاميركيين الذين من اصل سكسوني. على ان هذه الشعوب محدثة وأما السلالة فقديمة. ظهرت اولاً في «الساسيين[1]» الذين حملوا اللغة السنسكريتية الى الهند . وهم غزاة بيض دخلوها من الشمال ، وابتدعوا نظام الطبقات ، منعاً لتبادل الزواج وفساد جنسهم بهِ . وكلمة طبقة (caste) تعني اللون في لغتهم ، ووظيفتها بيولوجية ، لا اقتصادية ، وغرضها وقاية الدم لا احتكار الفرص . ثم نجد الشماليين في السمريين[2] الذين تدفقوا من آسيا الى بلاد فارس . وفي الاخائيين[3] والفريجيين[4] والدوريين[5] الذين ظفروا بالاناضول واليونان . وفي الامبريين[6] والاوسكان[7] الذين اكتسحوا ايطاليا . وأين ذهبوا فهم غازون مغامرون مكتشفون

---

(١) Sacae (٢) Cimmerians (٣) Achaeans (٤) Phrygians (٥) Dorians (٦) Umbrians (٧) Oscans

وحكام ، يقطنون الشواطىء. وهم على تمام التباين مع السلالات الاوربية ، كالالبيين الودعاء، او شعوب البحر المتوسط المندفعين المتقلبين. وانك لتجد هذا التباين على اتمه في ايطاليا. فجنوبها مأهول بذراري العبدان الذين جلبهم الرومانيون من الجنوب والشرق للعمل في حقولهم في عهد الامبراطورية . اما الشمال فيقطنه ذراري غزاة الالمان منذ عهد شارلمان وقيصر . وهؤلاء هم مبدعو عصر النهضة في فلورنسا ، وحاملوه الى روما. فدانتي ورفائيل وتشن وميخائيل انجلو وليوناردو [8] ، كلهم من السلالة الشمالية . وقد تزاوج اليونان والاخائيون النورديون (اي الشماليون) فنسلوا الشعب الاثيني المتفوق في عهد بركليس [9]

اناطول : أَلَمْ يكن ذلك التزاوج خطأ من الاخائيين

ڤولتير : لا يهمك ذلك يا مسيو غرنت ، فاستأنف خطابك

غرنت : وكان تزاوج الدوريين مع الاغراب قليلاً ، فنسلوا الاسبرطيين البُسَّل، وهم سلالة نوردية حكمت على عبدان البحر المتوسط. فطبقات اليونان العليا كانت شقراء والسفلى كانت سمراء انهُ ليتعذر علينا ان نتصوَّر مثالاً يونانيًّا يجعل الزهرة سمراء اللون والملائكة في الكنائس النصرانية شقراً. مع ان اهالي الجنوب سمر غامقون. وفي اكثر الرسوم المنسوجة ترى الفرسان شقراً ، يمسك لهم الزمام عبيد سود . ولا يتردَّد فنان واحد في تصوير لصين اسمرين ، والمسيح بينهما اشقر . وهذا ليس مجرَّد تواضع بين المصورين والمثالين، لان اساطيرنا تشير الى ان المسيح من اصل شمالي وقد يكون في اوصافه الجسدية والعقلية يونانيًّا

اناطول : ومن النكال ان تكون عظيماً فتموت جوعاً ، وبعد موتك يصورونك بكل لون الاَّ لونك الحقيقي. ولكن كمّل ودعْ الشماليين يأخذون المسيح مادام اليهود قد نبذوه

غرانت : سقط اليونانيون امام المكدونيين، لانحطاط نسلهم بالمزاوجة. اما المكدونيون فقد احتفظوا بنقاوة سلالتهم وقهروا الفرس الذين اضعفهم التزاوج بالسلائل الاسيوية . ولم ترَ الشماليين فائزين بعدها الى عهد الغزوة الكبرى (على اوربا) فتطرقوا الى البلطيق، واحتلوا اسكنديناڤيا وانتشروا منها في شتى الانحاء وهم غوث [10] واوسترغوث [11] وڤزغوث [12] وسمبريون [13] وانجلز [14] وسكسون [15] وفريزيون [16] وغال [17] وافرنج [18] وتوتون [19] وڤندال [20] وسوافيون [21] ونورمنديون [22]. ويندر وجود بقعة في اوربا لم

---

(٨) اشهر رجال الفن في عصر الاحياء او النهضة Renaissance (٩) حاكم اثينا في عهد ازدهار الفنون والعلوم والفلسفة فيها في نهاية القرن الخامس ق.م (١٠) Goths (١١) Astrogoths (١٢) Visigoth (١٣) Cimbrians (١٤) Angles (١٥) Saxons (١٦) Frisianss (١٧) Gaul (١٨) Franks (١٩) Teuton (٢٠) Vaudals (٢١) Suevi (٢٢) Normans

يكتسحها هؤلاء السفاكون ويمتلكوها . بدأوا بقهر روما ، وكان منهم دوقات في عصر الاحياء وا كتسحوا بلاد الغال مراراً . فقبائل الفرنك من اصل نوردي وهم اعطوا فرنسا اسمها الجرماني . وكان شارلمان امبراطوراً جرمانيًّا ، عاصمته اكن ، وكانت الجرمانية لغة بلاطه. وظلت اوربا عانية لحكم الشماليين الى حرب الثلاثين سنة (١٦١٨—١٦٤٨) . وكان نظام الفروسية ، ونظام الاقطاع ، وفوارق الطبقات ، والفخر القومي والشرف الشخصي والعائلي ، والمبارزة ، كل هذه من اوضاع الشماليين. هذه هي السلالة التي خرج منها النورمنديون لاكتساح فرنسا وصقلية وانكلترا. وهي التي اخرجت الفرنجانيين[٢٣] الذين اخضعوا روسيا وسادوها الى سنة ١٩١٧. هي استعمرت اميركا واوستراليا ونيوزيلاند وغيرها . وهي هي فاتحة الصين للتجارة الاوربية . هؤلاء هم الاقوام الذين تسلقوا قمم الالب وضربوا في مفاوز الجليد الى القطبين . فأنا آسف لان سيادة هذه السلالة قد دنا وقت افولها . ففقدت مكانتها في فرنسا سنة ١٧٨٩. فقد كانت الثورة الفرنسية قيام سكانها الاصليين على التوتون ، الذين كانوا قد قهروهم تحت اعلام كلوفيس وشارلمان ، واستمر حكمهم الاقطاعي بفرنسا الف سنة . ان انتحار النورديين الحربي كان في الحملات الصليبية ، وفي حرب الثلاثين ، وحروب نابليون، والحرب العالمية الكبرى. فالحروب المذكورة قد أضعفت هذه السلالة في الدنيا . وسيزداد تضاؤلها في انكلترا والمانيا بنقص المواليد . فقد سقطوا في روسيا امام البرابرة يقودهم مغولي ويهودي وسقطوا في اميركا بالمهاجرة الدافقة من جنوبي اوربا ، وكثرة توالد مزاحميهم والحكم الفاصل في الديموقراطية للعدد الاكبر واستهواء الجماهير

اناطول : عبارة بديعة يا مسيو ، عبارة بديعة

غرنت : والنتيجة انحطاط الثقافة ، وفساد الذوق ، في انكلترا واميركا. فاشكال الرقص والاغاني والالعاب وطوائف السياسيين المرتكبين، تخرج من ثفالة الشعب الآن . وكنت قد فكرت قبل بضع سنين بانهُ يمكن انقاذ الجنس العظيم باميركا بواسطة سن قوانين صارمة ضد المهاجرة، وحظر التزاوج بين النورديين وبين غيرهم من العناصر . اما الآن فقد فات الوقت وسيكمّل التفاوت في المواليد الفساد الذي بدأته المهاجرة . وسيفقد الشماليون القوة والحول نحو سنة ٢٠٠٠ م في كل صوب. فيزول معهم التمدن الاوربي والاميركي وتسود همجية جديدة تطلع من طبقات الامة السفلى

اناطول : مشهد مريع . على ان الفرنسيين والالبيين والايطاليين والنمسيين والروس سيبقون . فلنتعزَّ بان الروس والايطاليين لن يسمحوا للديموقراطية ان تخرب بلادهم .

(٢٣) Varangians

فما افظع فعلة اولئك الشماليين — الانكليز — بابتداع حكم الاكثرية . ولكن قل لي يا مسيو : أحقيقة انك تحسب الشعوب الشمالية شعوباً عظيمة ؟ لقد كانوا فتاكين وقرصاناً وعشارين وسلاَّبين . أفهذا هو التمدن ؟ غرنت : قد انشأوا دول شمالي اوربا ، فجعلوا التمدن ممكناً

نيتشه : اذا كانوا قد شيدوا تلك الدول فالقضية ضدهم قوية . فقد كان خيراً للعمران لو لم توجد تلك الدول . ولكان الباباوات ، اذ ذاك ، يحكمون اوربا المتحدة ، فتفعل الكنيسة في ظل سلامها المكفول ، ما فعله « الاحياء » ، فتنضج ايطاليا للسياسة والفن ، ولكانت الطبقة المثقفة حرة اليوم كما هي في باريس وڤينا ، واما سائر طبقات الشعب فكانت تكتفي بالتعزية الكهنوتية غرنت : انت وثني يا رجل

نيتشه : كيف لا اكون وثنيًّا وقد درست اللغة اليونانية

اناطول : قد عقدنا جمعية . واقترعنا — كما يقترع الاميريكيين على تعليم البيولوجيا — لنرى من هم اعاظم الانسانية . واظن اني اذكر الفائزين بالانتخاب . وهم :

الاول شكسبير . لم يجرؤ احد ان يغفل اسمه . الثاني بتهوڤن . الثالث ميخائيل انجلو . الرابع يسوع المسيح ، وهو شاب محبوب حقيقة متى عرفتهُ . الخامس افلاطون ممثل الفلاسفة . السادس ليوناردو دي ڤنشي ممثل الفنيين . السابع : . . لم ادعهم يغفلوا ڤولتير : واصرَّ نيتشه على ادراج اسم نابليون فكان الثامن . والتاسع قيصر بناءً على اصرار « براندس[٢٤] » وكنت قد اخترت « رابليه » عاشراً . ولكن الناخبين استبدلوه « بداروين » فكيف ترى هذه اللائحة يا مسيو غرنت غرنت : لا بأس بها

اناطول : لا تجب قبلما تتأمل فيها من حيث رأيك في خلق الحضارة على ايدي الشماليين . فان لكم فيها ثلاثة فقط . والباقون يونانيون ويهود ولاتينيون ، دلالة على ان الشماليين لم يشتهروا بالفن والادب والفلسفة والديانة — موضوعات القلب والعقل — اشتهارهم بالعلم والذبح والنهب وفرض الضرائب

غرنت : وقد تكون مصيباً . فشعب البحر المتوسط ، مع انهُ اضعف من الشماليين والالبيين باعتبار القوة الجسدية ، هو اقوى منهما عقليًّا ، وشهرتهُ الفنية غنية عن الاثبات . فقد دخل الفن الى اوربا من الجنوب ، لا من الشمال . فان تمدن مصر العريق في القدم ، وامبراطورية كريت الباهرة ، وامبراطورية ايتروريا ، سلف رومية ومرشدتها الشديدة الحول ، ودويلات اليونان ومستعمراتها في البحر الابيض المتوسط والبحر الاسود ، وعظمة فينيقية البحرية والتجارية وامبراطورية قرطجنة الشهيرة ، كل هذه ، نتاج سلائل البحر المتوسط ، واليها مرجع الفضل في تمدين اوربا الفلسفي المدرسي

---

(٢٤) Brandes ناقد دانمركي توفي سنة ١٩٢٧ له مؤلف مشهور في يوليوس قيصر نشره سنة ١٩١٧

اناطول : ان تسامحك غاية في الكرم . فلا اشدد عليك في امر تفوّق الاثينيين في كل ناحية من مناحي الحياة سوى الحرب، وهم نتاج التزاوج بين الشماليين وشعب البحر المتوسط، على الاسبرطيين الذين قلت انهم شماليون صميمون . واسألك فقط عن الاسكندنافيين الذين اعطونا «ابسن[٢٥] » المخيف وجوائز نوبل، رغم لطفهم العظيم (لانهم منحوه جائزة نوبل في الآداب والكلام سخرية). فقابل بين آثارهم في الفن والآداب والعلم والفلسفة ، وبين آثار الطليان في عهد الاحياء ، الذين اذا وثقنا بما قلتهُ كانوا نتاج زواج مختلط . افلا نقول ان التزاوج بين الشماليين وغيرهم يسفر عن نتائج صالحة ؟ غرنت : احياناً نيتشه : وما هي السلالة

غرنت: هي واضحة كـكلّ شيء بديهي وتعريفها التقريبي هو: «طائفة من الناس، من اصلٍ متشابه، تتصف اكثريتها الساحقة بوحدة اللون، والجلد، ونسيج الشعر، وشكل الرأس وبناء الجسم

اناطول : اخبرني مسيو «هيلير بولوك[٢٦] » لما كنت في انكلترا عن انسان شمالي المحتد، ولكنهُ البيّ الشعر والرأس واللون والقامة . وذكر امرأة اكّد ان لها خمسة اولاد ، اثنان منهم ينتميان الى شعوب البحر المتوسط ، وواحد البيّ الشكل، وواحد شمالي، وواحد اوصافهُ مزيج من اوصاف الاجناس الثلاثة

غرنت : اني اسلم بان لا جنس تامّ النقاوة . بل قد مازج كل دم اصول جمة . ولكن ارستقراطي الانكليز اتى دماً من الاميركي المتسلسل اليوم من اجناس شتى في الولايات المتحدة

بكل: ولكنني اعلم ان الانكليز نتاج السلتيين والرومانيين والانجليز والسكسونيين اوالدانيين والنورمنديين غرنت: على ان اكثر هؤلاءِ الشعوب من الاصل الشمالي. فهم من سلالة واحدة

رتزل : هل لي ، ايها السادة ، ان اقتحم البحث ؟ فقد درست المسألة باعتناء ، فتوصلت الى الحكم بان كل هذه الشعوب الاوربية فروع اصل واحد جاء من الشرق ، وكان سابقاً كالالبيين، ولكنهُ لما انتشر شمالاً وجنوباً تطوّر . فصارت منهُ نماذج منوّعة كالنورديين، وشعب البحر المتوسط، لاختلاف الاحوال الجغرافية والاقتصادية فاختلاف السلائل نشأ عن اختلاف احوال البيئة. والعامل الانثربولوجي قلّما يصحّ ان يدعى عنصراً حاسماً في التاريخ. فالشماليون يقتبسون صفات الجنوبيين متى اقاموا بينهم، وسكنوا المناطق الاستوائية فيميل الجبليون الى طول القامة في كل قطر مع صرف النظر عن سلالة . وقد لاحظ الباحثون ان الالمانيين الذين سكنوا البرازيل طويلاً فقدوا قوّتهم الشمالية . وهم كالانكليز في جنوب افريقية ، يجلس واحدهم تحت تينتهِ ويستأجر عبيداً ليعملوا عمله . فالاوصاف الجنسية ترجع في الاساس الى البيئة الجغرافية

مترجمة بتصرف قليل حنا خباز

(٢٥) Ibsen مؤلف درامي اسوجي يحسب من اعلام الدرامة المصرية (٢٦) Hielaire Belloc كاتب انكليزي معاصر

الكولونل لورانس

للدكتور عبد الرحمن شهبندر

في اليوم السادس من مارس سنة ١٩١٦ بلغت القاهرة انا ورفيقي المرحوم السيد توفيق الحلبي من مؤسسي الثورة السورية الاخيرة واحد المستشهدين فيها وذلك بعد ان قضينا على الطريق اربعة اشهر منذ غادرنا الشام بطريق البادية الى العراق ثم الهند فمصر . وعند وصولنا الى القاهرة علمنا ان على كل قادم الى مصر من الخارج في تلك الايام العصيبة الذهاب توًّا الى دائرة الامن العام لاشعارها بوصوله ففعلنا . وهنالك اتانا طلب من فندق (سافوي) مقر السلطة العسكرية البريطانية فلبيناه . ولما طرقنا باب الحجرة التي ارشدنا اليها استقبلنا ضابط قصير القامة اشقر اللون ذو رأس كبير وجسم حقير ووجه مستطيل وعينين زرقاوين متحركتين تقدحان ناراً ومشية لا يكاد صاحبها يمس الارض. فلما تحادثنا وجدناه لا يلمح وجهنا الاّ خطفاً وهو يتكلم بهدوء يشبه الهمس ويختصر كلامه اختصاراً يدعو الى الحذر ولكن فيه من الدقة والتعمق وانعام النظر ما يدل على عقل راجح واحاطة بالموضوع . وهذا الضابط هو الكابتن لورانس يومئذٍ والكولونل لورانس في ابان الثورة في جزيرة العرب والجندي شو (T. E. Shaw) في سلاح الطيران في الهند اليوم

كانت الاسئلة التي وجهها الينا كثيرة منها الاسباب التي حملتنا على مغادرة سورية والاحوال التي عليها البلاد يوم خروجنا منها ولاسيما احوالها المادية وكانت المجاعة قد بدأت تنهش في لحمها وعظمها ، وكان يهتم اهتماماً خاصًّا بموضوع الجمعيات العربية السرية التي كانت تعمل لتحرير العرب وكان يعرف اسم جمعيتين منها على اقل تقدير «العهد» و«القحطانية». فلما خرجنا قلت لرفيقي يظهر لي ان هذا الرجل يختلف عن سائر من رأينا من رجال الانكليز حتى الساعة وانهُ يصغي باهتمام الى التنظيم السياسي عند العرب وتدل اسئلته على تعمق في الموضوع لا يكون الاّ فيمن يرى فيه لذةً وهوساً

وكان من سبقنا الى القاهرة يومئذٍ من المشتغلين بالقضية العربية المرحوم الضابط شريف بك الفاروقي الموصلي من ضباط الجيش العثماني في الدردنيل والضابط —(الملازم اركان حرب) — نوري بك السعيد من بغداد وهو نوري باشا السعيد رئيس الوزارة العراقية اليوم واحمد مختار بك الصلح من كبار موظفي سكة حديد برلين بغداد . ثم اخذت اعداد العرب القادمين تزداد بازدياد المعارك واستشار الاسرى وقبول اللاجئين

واذكر جيداً ان الاسئلة من المشتغلين بالقضية العربية تكاثرت علينا يومئذٍ وكلها تسألنا عن مضمون الحديث الذي دار بيننا وبين لورانس . وحضنا احد السائلين كثيراً على وجوب الاطناب في التنظيم السياسي عند العرب والاشادة بذكر الجمعيات العربية كلما سنحت الفرص في مجلس هذا الرجل القصير (المدربس). وعلمنا بعد حين ان هناك خبرين متناقضين احدهما يكبر من شأن هذه الجمعيات والآخر يصغر فلم ندر معنى لهذا التناقض سوى الاختلافات الشخصية . وقد التزمنا جانب الصدق في جميع ما ذكرنا مما ينطبق على مصلحة العرب ويعبر عن رغبتهم خصوصاً لاننا قادمون من دمشق عاصمة النهضة العربية وحصنها الحصين

ويحسن بي في نشر هذه الصحف المطوية ان اشير الى غير الكولونل لورانس من الرجال الذين الفينا فيهم في تلك الايام اهتماماً بالقضية العربية والتفاتاً الى تنظيمها ويأتي في المقدمة المرحوم الدكتور هوجارث العالم الاثري الكبير من اساتذة جامعة اكسفورد والمرحوم السر جلبرت كلايتون مستشار الداخلية المصرية الاسبق والمندوب السامي البريطاني في العراق والكولونل كورنواليس مستشار الداخلية العراقية الآن والكابتن يونغ من رجال المفوضية البريطانية فيها والمستر اوسموند وولرند سكرتير اللورد مانر وغيرهم . وكان لورانس مدار حركتهم واداة تنفيذهم ولكن كان اقلهم ظهوراً بين الناس

على ان تستره لم يقلل من قيمتهِ بين المشتغلين بل زادهم اهتماماً بهِ ولا بدَّ لمن يريد الاحاطة بما كان لهُ من الشأن في الثورة العربية من معرفة البيانات الآتية عن نشأتهِ وتربيتهِ والميزات التي اتصف بها منذ نعومة اظفاره وجلها مأخوذ عما كتبهُ عنهُ صديقه روبرت جريفز:

مولده ونشأته

ولد في شمال ويلس من بلاد الانكليز في شهر اغسطس سنة ١٨٨٨ من اسرة تنقلت في البلاد كثيراً وعاشت حيناً من الدهر في ايرلنده . ولعل لهذه التنقلات شأناً فيما لاحظه الناس فيهِ من احترام عادات الاقوام المختلفة والاستعداد للاصطباغ بالاصباغ الاجنبية . فقد ذكر عنهُ احد اصدقائه انهُ لا يرى فضلاً لانكليزي على غيره وربما نشأ ذلك عن احتقاره البشر جميعاً من اية سلالة كانوا وفي اية بيئة تربوا . على انهُ لايخلو من شيء من التعصب للذين يتكلمون الانكليزية كما نتعصب نحن للذين يتكلمون العربية

وقضى شطراً من حداثتهِ في فرنسا حيث دخل مدرسة جزويتية مع ان ابويه ليسا من الكاثوليك وكانت عادته الاَّ يخبرهما متى يخرج من داره ولا الى اين يذهب ولا متى يعود واذا عاد الى البيت ليلاً فانهُ يقفز الى سريرهِ من نافذة عليا بحيث يرى في الصباح في حجرتهِ . واشتد كرهه لحجز حريته والتضييق عليهِ حتى انه امتنع بتاتاً عن النوم داخل

الدار فبنى كوخاً في الحديقة صار يأوي اليهِ . ودخل مدرسة اكسفورد البلدية وهو في السادسة عشرة من العمر ولم يحفل كثيراً بألعابها المنظمة ذات القواعد المرعية لان نفسه تعاف الحجز على انواعهِ . وظهر حبه للآلات ووامه بفكها وتركيبها منذ ذلك الحين وهو لايزال حتى الساعة اخصائيا في سيارات السبق . وقرأ كثيراً في لغات عديدة بعناية وسرعة . ومال ميلاً خاصًّا الى فن النحاتة في القرون الوسطى واستعان بالمعلومات التي جمعها على درس آثار الصليبيين في الشرق العربي . وقال بعض رفاقهِ ان عنايتهُ بالثورة العربية كانت بادية عليهِ حتى في المدرسة. وكان له ميل خاص لمعرفة الرجال والاستقصاء عن داخليتهم بفحصهم والاسترسال في اسئلتهم . ذكره المستر (سسيل جين) فقال فيما قاله عنه «لا يجوز ان ادعوه بحاثة بالطبع ، وأبرزُ ميزة يمتاز بها اعماله انها اعتيادية من غير قصد .... وكان في المدرسة مكتنزاً وصعب السبر وغير منتظر دائماً» .ولا اعرف رجلاً ينسلت من بين الناس مثل هذا الرجل فكان يسافر من القاهرة الى جزيرة العرب ويعود اليها من غير ان يشعر به احد بل ان اسفاره كلها كانت مفاجئات

قال العلامة هوجارث جاءني يوماً يريد الذهاب الى سورية لدرس الحصون التي بناها الصليبيون والاهتداء الى المظان التي توجد فيها آثار الحثيين فقلت لهُ « ولكن ليس هذا الفصل فصل زيارة تلك البلاد لان الحر فيها شديد هذه الايام »فقال لورانس«انا ذاهب» ولكن هوجارث سألهُ « اعندك الدراهم اللازمة » فاجابهُ « سأذهب على الاقدام ماشياً » فقال لهُ هوجارث « ولكن الاوربيين لا يمشون في سورية وهذا عمل ليس مأمون المغبة ولاحسناً » .ولكن لورانس لم يلوه عن عزمهِ شيء فمشى على قدميهِ بلباسهِ الاوربي وحذائهِ البني حاملا آلة تصوير من حيفا في الجنوب بطريق الساحل الفلسطيني السوري حتى بلغ جبال طوروس فاورفه على الفرات .واكمل دروسهُ في العاديات على حساب كلية (مجدلين) في مدينة (كرشميش) عاصمة الحثيين وهي مدينة (جرابلس) على الفرات . وكان راتبهُ خمسة عشر شلناً في اليوم. ولم يكن بعد مجيداً لعلم العاديات بل التفت كثيراً في تلك المدة الى عصابات العمال واهتم بحاجاتهم مع الاشتغال بالتصوير والخزف وترميم التماثيل المكسرة واصلاح السكة الحديد المعدّة لنقل الاتربة والانقاض. وبقيت هذه الخصال ملازمة له الى الآن . وتجلت خصلة اخرى فيهِ في تلك الآونة وهي انه كان يعرف العمال باسمائهم ولا يعرفهم بسحنهم وهيئاتهم

وفي الشتاء — وهو الفصل الذي تنقطع فيهِ الحفريات في سورية — جاء الى مصر لدرس احدث الطرائق في الحفر والتنقيب في المنازل التي اقامها بجانب الفيوم السير (فلندرز بتري) وكان المنقبون يبحثون عن عاديات يرجع تاريخها الى ستة آلاف سنة فنظر اليهِ

السير (فلندرز) بشيء من قلة الاستحسان لانه لم ترق لهُ هيئتهُ وانبه على ظهوره في ساحة العمل بالالبسة القصيرة التي تلبس في لعب الكرة فقال له « ايها الشاب اننا لا نلعب الكرة هنا » ولكنهُ ما عتّم ان عرف قيمته وقدَّره قدره . ومن غريب ما يروي عنهُ في هذه الرحلة انه كان اذا غابت الشمس واشتدت وطأة البرد تلفع بالاقمشة المفضلية البيضاء التي كانت تدفن مع الموتى ليلبسوها في اليوم الآخر فيذهب الى البيت وروائح العطارة تفوح من اردانه

وبعد حين ذاعت شهرته بين العلماء بمعارفهِ في العاديات ، وقدرةٍ على استيعاب التفاصيل الضافية نادرة المثال كادت تكون مرضاً . وقال الفيلد مارشال (اللنبي) وهو من المولعين بالعاديات « انني كلما حادثت لورانس في العاديات كنت احسب (لورانس) الوالد يتكلم مع التلميذ الصغير (اللنبي) فكنت استمع له واتعلم منه » . ومن اظهر صفات لورانس وهو ما لا يصدقه كثير من متلقطي الاخبار السيارة انه ابعد الناس عن الارجاف والايهام ـ البلف ـ ويكره « البلاَّفين » ويهزأ بالموهمين

اهتمامه بالسياسة

وظهرت عليه بوادر الاهتمام بالسياسة العالمية منذ حداثة سنهِ فقد قدر الاخطار التي تعرض لها بلاده من المحالفة المعقودة بين الترك والالمان ورأى سكة حديد بغداد — برلين حلقة الاتصال في تأسيس امبراطورية شرقية عظمى تهيمن عليها جرمانيا . وذكر لي الرحالة العراقي السيد (يونس بحري) انه اجتمع حديثاً بالامبراطور غليوم في منفاه في هولنده فرأى منهُ حملة منكرة على الثورة العربية والقائمين بها وسمع منه من الاخبار الدَّالة على طمعه وطمع حكومته ما يسوغ مثل هذه المخاوف عند الانكليز طبعاً . والذي عرفناه ان (لورانس) على حداثة سنه اجتمع باللورد كتشنر في القاهرة وبين له الخطر من تمكين الالمان من الاستيلاء على الاسكندرونة وهي الميناء الواقع في الزاوية بين آسيا الصغرى وسورية فقال له اللورد «انني مطلع على كل شيء» وقد نبه وزارة الخارجية الى جميع الارتباكات التي تنشأ عن مثل هذا التساهل والى طمع الفرنسيين في سورية . ولكن سياسة السير (ادوارد جراي) السلمية لم تدع مجالا للعمل . وآخر كلمة قالها اللورد للمستر لورانس « انه في غضون سنين ثلاث من هذا التاريخ ستشهر حرب عالمية تسوى بنتيجتها هذه المسألة الصغرى مع غيرها من المسائل الكبرى فاذهب ايها الشاب مسرعاً واحفر قبل ان تمطر»

ومن الدسائس السياسية التي يحسن بكل شرقي نابه ان يلتفت اليها ويتعظ بها ان المستر (لورانس) صحب (لنرد وولي) سنة ١٩١٣ في رحلة الى شبه جزيرة سينا بدعوة من الحكومة البريطانية لدرس عادياتها في ابان مسح حدودها وكان المهندس المندوب لهذا المسح المستر



الكولونل لورانس بلباسه العربي

(نيوكم) الذي اشتهر كثيراً في الثورة العربية باسم الكولونيل (نيوكم) واخذ اسيراً في اواخر الحرب العامة. وقد تبين ان هذا العمل كان خديعة ومكراً فقد امر بهِ اللورد (كتشنر) لغايات سرية حربية تتعلق بمعرفة طبيعة الارض وقد جازت هذه الحيلة على الحكومة العثمانية اذ سمحت برخصة رسمية بالحفر منحتها « جمعية التنقيب الفلسطينية » فلما وصل المستر (لنرد وولي) والمستر (لورانس) وجدا ان مسألة العاديّات ليست الاّ حيلة فقط توسَّلت بها انكلترا ليتمكن (نيوكم) من رسم الخرائط الحربية المطلوبة. ولا يسع الرجل الحريص على الثقافة والعلم الاّ ان ينصح الذين يؤمون بلادنا للهداية ان يلتفتوا ولو قليلاً الى مثل هؤلاء الخلق الذين يسيئون الى مقام العلم بجعله مطية لاغراض يرتفع عنها العلم. والاّ يعذر الترك والفرس والافغان يا ترى اذا مانعوا في كشف الدفائن القيمة المطمورة في تربتهم ؟ لانه لأهون عليهم ان تنطوي صحيفة من تاريخ البشر الخالين من ان تنطوي صحيفتهم من سجل الامم الحية الباقية

عاداته وطبائعه

ومما يلاحظ في لورانس كما لاحظنا في استاذنا المرحوم الشيخ طاهر الجزائري انه يكره ان يمس جسمهُ احد فاليد التي تمس كتفه او ركبته ترتكب اثماً لا يغتفر وهو بعيد عن الاختلاط وينقبض في مجالس الغرباء ويعد الخمر والشراهة والقمار واللعب والحب لاحاجة بالناس اليها . ويأنف من الاكل مع غيره من الناس. وتنظيم الاوقات للطعام مكروه في نظره حتى انه يأبى ان ينتظر اكثر من دقيقتين اثنين لتناول الطعام ولا يبقى على المائدة اكثر من خمس دقائق . وهو يقتصر غالباً على الجبن والزبدة والماء وعنده ان الطعام سرٌّ بين المرء ونفسه فالواجب ان يتناوله الناس وراء حجاب . وسألهُ المستر جريفز في يوم سبت « متى تناولت آخر وجبة من طعامك » ؟ فقال له « يوم الاربعاء » والظاهر انهُ ما ذاق في هذه الفترة غير قطع من الشيكولاته وبرتقالة واحدة وقدح من الشاي . وقد ساعده الاخشيشان الذي تعوده كلَّ مساعدة في الثورة العربية

وهو لا يهتم كثيراً للردّ على الرسائل التي تأتيه وقد لا يردُّ عليها بتاتاً ومن غريب ما يروى عنهُ ان قد تأتيه برقية جوابية يعني ان اجرة الجواب عنها مقدمة سلفاً من مرسلها فيستعمل الايصال المرفق بها لبرقية يرسلها الى غيره . وموقفهُ من المال موقف معقول فهو لا يحبهُ ولا يخافه وليس له في الوقت الحاضر حساب في المصارف ومما هو معروف عنهُ عند جميع اخوانه انهُ حرص كل الحرص على الاّ يربح فلساً واحداً من جميع ما كتبهُ عن الثورة العربية . قال (جريفز) وربما كانت اخص صفاتهِ انهُ لا ينظر الى وجه الناس ولا يعرف احداً بسحنتهِ وهذه خليقة ورثها عن ابيه . وهو لا يحب الاطفال ولا الكلاب ولا

الجمال جملة وان احب بعضها افراداً . ولا يرى فائدة من الجنس البشري ولا يهتم لبقائه ولا يحفل بالاخاء الانساني . وفي الطاقة ان يقال عنهُ انه في سنة ١٩٢٢ لما اشتد كرهه للغوغاء من الناس ورأى انهم اصبحوا عقبة في سبيله ولما وجد انه بتجنبه الا كتساء بكسوة البطل الجبار والظهور بمظهره بعد نجاح الثورة العربية نجاحاً كاذباً انما كان ينسحب الى العزلة تدريجاً ، ويهتم لان يكون هو هو من غير زيادة ولا نقصان — انه لما شعر بذلك كله قرر قراراً عنيفاً واختط خطة قاسية فألقى نفسه في معيشة تقضي عليه ان يعيش فيها عضواً في الغوغاء ! فالجيش والطيران هما في عصرنا من حيث العزلة كناية عن الدير وهو الآن بعد مرور هذه السنين الطوال لا يشعر بندم لاختياره حياة تكاد تكون طبيعية مادية مثل حياة الحيوان فيقدَّم فيها العلف والماء ثم العمل الدوري في العُدد والاصطبل الى ان يأتي الغد بعمل الامس ثانية . وهو لا يعتقد بوجود البطولة ولا الابطال ويخشى ان يكون ذلك كله شعوذة ويقبل رأي القائلين فيه انه دجال وممثل روائي ولعل ذلك ناشىء عن ان الناس دجالون وممثلون يرون بعين التدجيل الموجود في نفوسهم

ومن نوادره المستملحة ان ملكاً من ملوك اوربا قال له ذات يوم «اننا معاشر الملوك نعاني ازمة عصيبة هذه الايام لخمس جمهوريات جديدة اعلنت بالامس» فأجابه لورانس « تشجع يا سيدي فقد نصبنا منذ هنيهة ثلاثة ملوك في الشرق»

اننا بعد سردنا هذه الاوصاف التي اتصف بها لورانس وما نضيفه اليها من المعلومات لا نخطىء اذا قلنا ما قالهُ بعض الكتاب عن انه اشبه بالرجال الخياليين ابطال الاساطير : فهو روائي المشرب تنطبق سيرته على التشرد والمبالغات والشذوذ عن المألوف وهو على خصام مستمر مع الاوضاع التي تدعي حفظ النظام العام . وقد اختار التطوح حبًّا بالتطوح والتزم الجانب الاضعف لانهُ الجانب الاضعف وتعلق بالقضية الخاسرة وبالشقاء وهو بطبيعة الحال مكروه جدًّا الكره عند معظم الموظفين الحكوميين والجنود النظاميين والخبراء السياسيين لانهُ عنصر اضطراب ومبعث فوضى في حياتهم المرتبة ومصدر حيرة ومثار انزعاج . ويظنون فيهِ الظنون الخبيثة لايقاد نيران الثورة في الامة والتمرد في الجيش . ومن كان مثله فهو خطر على المدنية لان فيهِ من القوة ولهُ من الشأن ما لا يسمح باهماله وهو على تقلبٍ في الامر ووسواس يضيق دون تحمله العمل المسؤول وله من الثقة بنفسه ما لا يجيز انتهاره على انهُ في شك منها الى درجة لا تبيح جعله بطلاً . ومن الغريب ان اصحابه متفاوتو المرتبة من جوّاب آفاق الى جالس على العرش وهو يصنع حاجزاً صفيقاً بينهم فلا يتعدى الواحد منهم المنزلة التي انزل فيها ويظهر لكل صديق من وجهة معينة حتى قيل ان هناك

الوفاً من اللورنسات كل منها سطح للبلورة اللورنسية الاصلية فليس لهُ والحالة هذه صديق حميم يجوز ان يرى هذه السطوح كافة . حتى الاوباش ليسوا محرومين من عطفهِ الخاص

وذكرتهُ جريدة التيمس اللندنية في التاريخ الكبير الذي وضعته عن الحرب العامة فقالت عنهُ بعد ما اشارت الى الكابتن لويد — (اللورد لويد المندوب البريطاني في مصر فيما بعد) ان الضابط البريطاني الآخر الذي رافق العرب في حربهم منذ البداية تقريباً حتى النهاية هو الكولونل تي . إي . لورانس وهو مستشرق حديث السن من اكسفورد تحوَّل الى جندي فبرهن على اقتدار كبير في قيادة الناس .وخدم بلباسه العربي في جيش الامير فيصل موظفاً ضابطاً في اركان حربهِ وانعم عليهِ الملك حسين بالرتب الشريفة وكان حسكةً في حلوق الترك شديدة الوخز حتى انهم وهبوا مقداراً من المال لمن يأتي برأسهِ .وهو الذي لغم القطار الذي كان جمال باشا مسافراً عليهِ الى القدس في نوفمبر سنة ١٩١٧ »

هذا ما جاء في هذا التاريخ الكبير من الاشارة الموجزة الى الكولونل لورانس ويحسن بنا ان نلاحظ هنا ان الكولونل لم يكن صديقاً للملك حسين فيما كتبهُ عنهُ بل شهَّر كثيراً بعنده وآرائهِ العتيقة وحرصه على ان لا يشاركه احد في النفوذ حتى ابنه فيصل وذكر ما كان من البلاغ الذي نشره في «ام القرى » لما صار جعفر باشا العسكري قائداً للجيش في العقبة ونال بعض الاوسمة البريطانية وقال الملك حسين في هذا البلاغ « ان الشيخ جعفراً » هو ضابط برتبة رئيس — كابتن — وان هذه الرتبة هي غاية ما يبلغه ضابط في الجيش العربي وقد احدث هذا البلاغ ضجة عظيمة في الجيش العربي في العقبة كادت تنتهي بخروج فيصل منه احتجاجاً لولا ما تداركه لورانس بحيلتهِ ودهائهِ فانه انذر الملك حسيناً بسوء العواقب مما حمله على ارسال برقية في نصفها الاول شبه اعتذار وفي نصفه الثاني اصرار على معنى البلاغِ . فبلّغ لورانس هذا النصف وزعم انه لم يفهم الباقي لعلة طرأت على آلة اللاسلكي. ونشر النصف الاول فقط على الجيش فاعاد الطمأنينة الى القلوب

واما قطار جمال باشا الملغوم فقد ذكره لورانس في كتابهِ « ثورة في الصحراء » صفحة ١٨٥ كما يأتي : « وفي تلك اللحظة صاح الحارس الواقف شمالاً ها كم القطار فتركنا نقرة النار التي بجانبها واندفعنا نهبط المئات الست من اليردات من الاكمة التي كنا عليها الى موقعنا الاول. فتراءى لنا القطار على العطفة مالئاً الفضاء بصفيره وله قاطرتان ومركبات كبيرة بديعة تسع اثني عشر راكباً وهو يعدو على آخر نفس فوق سطح حسن الميل . فضغطت على سلك اللغم لما وقفت عليهِ العجلتان الاماميتان في القاطرة الاولى فحدث دويٌّ هائل وتدفق التراب الاسود على وجهي فسقطت افتل على الارض كالدوامة خائراً ولما عدت الى وعي

السبت متثاقلاً الى الوادي المرتفع حيث كان العرب يطلقون النار على المركبات المزدحمة. ولما اخذ العدو يجيبنا عن طلقاتنا وجدت نفسي بين نارين . فرآني عليٌّ اسقط على الارض فظن انني أُصبت فعدا لمساعدتي هوو« زكي » ونحو عشرين رجلاً من خدمه ومعهم بنو صخر

« اما القطار فتعرقل وتصادمت مركباته بعضها مع بعض من جميع النواحي وتعوَّج على طول الخط . وكانت احدى هذه المركبات صالوناً مزيناً بالاعلام وقد ركب فيهِ محمد جمال باشا قائد الجيش الثامن الذي جاء مسرعاً للدفاع عن فلسطين في وجه اللنبي »

فاذا اضاف القارىء الى هذا الكلام وصف اطلاق النار المتبادل والهجوم على القطرات للكسب ولغم المحطات واستئسار الاسرى صار لديهِ مثال صحيح للغزوات الاخرى التي كانت تحدث على السكة الحديد من المدورة فمعان حتى حدود الشام

وقد بلغنا الآن النقط الدقيقة الحساسة في تاريخ هذا الرجل النابغة الشاذ وهو تاريخ يؤيد لنا ما لاحظه اهل التتبع سابقاً من ان الفرق بين الجنون والنبوغ هو في الدرجة فقط وهذه النقط تتعلق بمقدار اخلاصهِ لامته من جهة وبمقدار اخلاصه للعرب من جهة اخرى . ولو سألت مائة ممن جاهدوا في الثورة العربية ورأوا لورانس في ميدان الحرب وفي ساحة السلم لقال تسعة وتسعون منهم انه غير مخلص الاّ لامته بيد ان المعلومات التي سننشرها في مقالنا الآتي ستدعو معظم القراء الى التفكير العميق لان التاريخ شيء والدعايات السياسية التي تتسابق الصحف الى نشرها شيء آخر. والحقائق العلمية لا تثبت بالاكثريات كأنها مقررات مجالس نيابية بل تثبت بقيمتها الذاتية وبالبراهين الدالة عليها. وحسبنا ان نشير هنا الى رأي صديقه (روبرت جريفز) في هذه المسألة لنزود بعض القراء برأي قد يخالف آراءهم. قال: «يحق لانكلترا ان تدعي التقدم على غيرها في اجتذابهِ لانه بقي ضابطاً بريطانيًّا في الجيش سنتين قبلما شرع في مغامرته العربية في حين حملته غريزته الطبيعية في الانتصار للضعيف على ترويج المطالب العربية ولو كانت مناقضة لمصالح التوسع البريطاني الامبراطوري»

وحدث ذات يوم ان الامير فيصلاً دخل على ملك الانكليز في بلاط بكنجهام في لندن وكان في خدمتهِ الكولونل لورانس بلباسهِ العربي الثوب الابيض والحزام والخنجر والكوفية الحريرية المزركشة بالذهب فانتهره رجل كبير من رجال البلاط وعنفه بقوله « ايجوز للكولونل لورانس ان يظهر في هذا المكان، رجلٌ من رعية التاج بل هو ضابط بريطاني ببزة رسمية اجنبية ؟ » فأجابه بحزم ولياقة «اذا خدم رجل سيدين اثنين وكان عليهِ ان يسيء الى واحد منهما فالافضل ان يسيء الى اقواهما . وانا هنا ترجمان رسمي للامير فيصل وهذا اللباس الذي تراه هو لباسه »



في سبيل صنع المادة الحية

مباحث العلماء في تركيب المواد التي يقوم عليها البروتوبلازم

من مقال للمستر ماينارد شبلي رئيس عصبة العلم الاميركية

ابان فون باير ان الخطوة الاولى في تركيب المادة العضوية من المواد غير العضوية في الاوراق الخضراء هي عملية كيماوية فيها تتناول الورقة الخضراء جزيئاً من اكسيد الكربون الثاني من الهواء وتجرّده من اكسجينهِ فيتحد بجزيء من الماء ويؤلف مادة «الفورملدهيد» وهي ابسط النشويات بناءً. واما الاكسجين المنطلق فنفاية فقط في هذه العملية على ما ابانهُ بريستلي الانكليزي وانجهوس قبل قرن كامل مع انهما لم ينفذا الى سرّ العملية التي تولده فانهما لاحظا انهُ لدى تعريض الكلوروفيل (المادة الخضراء في اوراق النباتات) لضوء الشمس تطلق الاوراق عنصرَ الاكسجين. وفي سنة ١٨٦٥ ذهب «ساخس» استاذ النبات في جامعة فرزبرغ خطأً الى ان المادة العضوية الاولى التي تبنيها الورقة الخضراء هي النشاء وان بناء هذه المادة يكون على اقواهُ متى عرضت الاوراق الخضراء للاشعة الحمراء والصفراء من ضوء الشمس. ثم اشارت المباحث التي تلت قول ساخس الى ان سكر القصب (ك ١٢ ايد ٢٢ اكـ ١١) هو المادة الاولى التي تبنى في الورقة الخضراء. وبعيد ذلك طلع فون باير — كان استاذاً للكيمياء العضوية في جامعة مونيخ ثم استاذاً لها في جامعة برلين — على العلماء بمذهبهِ المشار اليهِ سابقاً وهو ان مادة الفورملدهيد هي المادة العضوية الاولى التي تبنيها الورقة الخضراء. ولا يزال هذا القول مسلّماً بهِ عند العلماءِ مع انهُ لم يسلم من النقد على يد سبوهر (H. A. Spoehr) الاميركي الاستاذ في علم الكيمياء الحيوية. على ان اشهر الباحثين في هذه الناحية من العلوم الكيماوية والحيوية كمور وبرتلو وبايلي وويستر وهيلبرون وباركر يسلمون بمذهب فون باير

فقد فسر فون باير تكوُّن النشويات (كالنشاء والسكر والسلولوس) بتكوُّن الفورملدهيد اولاً. فاكسيد الكربون الثاني اذا اضيف الى الماء بواسطة ضوء الشمس وفعل الكلوروفل اتحدا وتكونت من اتحادهما مادة الفورملدهيد. وتقتصر العملية على وجود ثلاثة عناصر فقط هي الكربون والاكسجين والايدروجين. ولكن مادة الفورملدهيد تمتاز بمقدرتها على تكبير

جزيئاتها باضافة ذرّات هذه العناصر بعضها الى بعض بفعل الضوء والكلوروفِل فتتحول من فورملدهيد بسيط الى سكر عنب. وسكر القصب يركّب من سكّر العنب (الغلوكوس) وسكر الفاكهة (الفركتوس) بازالة جزيء ماء. ويصنع النشاء من سكر العنب مباشرة بالتكثيف

***

هذا ما يقال في تركيب النشويات المختلفة. ولكن ماذا يقال في البروتوبلازم، اي المادة الحية التي يدعي الدكتور هريرا[1] انهُ ركبها على مثال تركيب السكر والنشاء في الورقة الخضراء اي بفعل «التركيب الضوئي» (Photosynthesis) ؟ ان بناء المادة الحية، على ما يفهمهُ الفسيولوجي، يقوم بتركيب المواد البروتينية (الزلالية) والدهنية والنشوية في الخلايا من مواد تعرف « بالمواد المجزأة » (Split-Products) . اما المواد البروتينية فأعقدها بناءً وأساسها في الغالب عنصر النتروجين. وهي سريعة التجزء الى مواد تعرف بالحوامض الامينية (Amino-cids) التي تجمع في خواصها بين خواص الاحماض والقلويات. والمواد البروتينية المختلفة التي في اعضاء الجسم تتركب باتحاد هذه الاحماض الامينية على مناويل متباينة. وفي ١٨٨٣ تمكن كرتيوس من تركيب مادة تصرفت تصرفاً كيماويًّا تمتاز بهِ المواد البروتينية

فهذه المواد هي اساس بناء البروتوبلازم وتتركب من عناصر النتروجين والايدروجين والكربون والاكسجين. وبعضها يحتوي على الفصفور والكبريت. فاذا نقعت في الماء تألف منها محلول لزج يُعرَف لدى الكيماوي بالمحلول الغروي يسهل تحويله الى هلام جامد. فالبروتوبلازم في عرف الفسيولوجي والكيماوي الحيوي هو مزيج من المحلول الغروي والهلام الجامد والمواد الاخرى النشوية والدهنية. والظاهر ان الدكتور هريرا صنع هذه المادة او ما هو شديد القرب اليها من بعض المواد غير العضوية بفعل التركيب الضوئي

وبعد ما فاز كرتيوس ببناء المواد البروتينية في معمله، ابان الكيماوي المشهور اميل فشر انهُ في امكان الكيماوي ان يحلّ بروتين النبات وبروتين الحيوان الى حوامض امينية. ثم استنبط وسائل لتركيب مواد معقدة من هذه الحوامض دعاها « پوليپپتيد » وهي شبيهة بالببتون الذي يتولد من فعل الحوامض الهضمية بالمواد البروتينية في المعدة. هذه المواد التي بناها فشر تحسب مرحلة من المراحل التي تجتازها المواد البروتينية المعقدة في اثناء تركيبها من الحوامض الامينية. والمواد البروتينية من اهم المواد التي يتركب منها البروتوبلازم

ورغم براعة فشر وابداعهِ لم يتمكن من صنع البروتوبلازم ولا النشاء ولا السلولوس.

---

(١) راجع مقالة « هل يستطيع العلماء صنع المادة الحية » في مقتطف فبراير الماضي

وجلُّ ما وصل اليهِ هو صنع هذه الاجسام المعروفة «پوليپپْتيْد» . ولكن ضوء الشمس يفعل ما لا يستطيعهُ الكيماوي في معمله . فأمواج الضوء تفعل بطريقة خفية في المواد مولدة فيها الطاقة الكيماوية اللازمة لهذا التركيب الحيوي

ثم اثبت الدكتور بنيامين مور اثباتاً قاطعاً ان محلولاً مخففاً من النترات اذا عُرّض لضوءِ الشمس او لضوءٍ صناعي غني بالاشعة قصيرة الامواج تحوَّل من نترات الى نيتريت . فهذا التفاعل شبيه بتكون الفورملدهيد الذي ينطوي على امتصاص قدرٍ من طاقة ضوءِ الشمس وتحويلها الى طاقة كيماوية وهو يستدعي امتصاص طاقة كيماوية كالطاقة التي تمتصها الاوراق الخضراء اذ تُركّب المواد الاولية فيها . وقد اثبت مور ان ماء المطر الراكد مدة طويلة لا يحتوي على مواد « نيتريتْنية »(لانها تكون قد تحولت الى نيترات بفعل التأكسد). فاذا عرّض هذا الماءُ لنور الشمس او للاشعة التي فوق البنفسجي بضع ساعات عادت المواد النيتريْتية فظهرت فيهِ . وهذه المواد تحتوي على قدر من الطاقة الكيماوية اكبر من القدر الذي تحتوي عليهِ المواد « النتراتية »وتفاعلها مع الكائنات الحيَّة اسهل من تفاعل النترات

وقد فاز بايلي وهيلبرن وهدصن في تركيب مواد نيتروجينية معقدة التركيب من مواد غير عضوية بفعل الاشعة التي فوق البنفسجي . وكان بودش Baudisch قد جاء ببعض الادلة سنة (١٩١١) على تكوُّن الحوامض الامينية نتيجة لفعل الاشعة التي فوق البنفسجي بمحلول نيتريْت البوتاسيوم بحضور اكسيد الكربون الثاني مستعملاً «كلوريد الحديد » لاسراع التفاعل . وابان كذلك ان محلولاً من نيتريْت البوتاسيوم والفورملدهيد اذا عرِّض للاشعة التي فوق البنفسجي تكوَّنت فيهِ مادة غروية تشبه النيكوتين. وقد اعاد بايلي وهيلبرن وهدصن تجارب بودِش فاسفرت عن النتائج ذاتها واضافوا الى ذلك انهم ركبوا من مواد غير عضوية مواد عضوية معقدة التركيب مختلفة الصفات احدها « نيتريْت» طيَّار والآخر جامد درجة انصهاره واطئة وكلاهما اذا عولجا بالحوامض تركبت منهما املاح واذا امتحنا ثبت انهما يتصرفان تصرف المواد الغروية

***

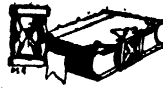
ومعلوم لدى قرَّاءِ المقتطف وجمهور المطلعين على مبادىء الكيمياء ان مئات من المواد العضوية قد ركبت في المعامل الصناعية بعد ما فاز وهلر سنة ١٨٢٨ بتركيب اول مادة عضوية تركيباً صناعيًّا مقيماً الدليل على اننا لا نحتاج الى فرض قوة حيوية في بناءِ كل مادة عضوية. ولكن بناء المادة الحية في المعمل لا يقوم على تصفيف الذرات او الجزيئات كما تصفّف في

بناء المواد العضوية كبعض الاصباغ مثلاً ، بل قوامهُ فعل الطاقة الشاعة بالمادة الموافقة على ما اثبتهُ مختلف الباحثين في هذا الميدان. وقد ثبت كذلك ان الاشعة من تحت الاحمر الى فوق البنفسجي لها بعض الفعل البيولوجي ولكن الاشعة التي فوق البنفسجي هي الاشعة البيولوجية الصميمة وان الاشعة التي تحت الاحمر لها فعل خاص في تمثيل الغذاء في النباتات والحيوانات

فقد ثبت مثلاً ان فعل الاشعة التي فوق البنفسجي يوازي فعل الحرارة العالية جداً في المعامل . لذلك يتاح للنباتات ان تبني بهذه الاشعة مركبات لا يستطاع بناؤها في المعمل الا باستعمال درجات عالية جداً من الحرارة . وقد بحث المسيو دانيال برتلو الفرنسي مباحث نفيسة جداً في اثر هذه الاشعة في مواد مختلفة . وعني بعض العلماء في انكلترا « بالتركيب الحراري » اي بتركيب المواد العضوية بطريقة تنطوي على امتصاص الحرارة من مصباح كهربائي خاص فنجحوا في صنع المواد الزلالية من اكسيد الكربون الثاني وبخار الماء. ونجح برتلو الفرنسي في تركيب مادة كيماوية مركبة هكذا [ك أ ك (ك ن)] . واذا عرضت الغازات البسيطة كغاز الحامض الكربونيك والامونيا للاشعة السريعة التذبذب تكوَّنت منها مادة « الفورملدهيد » . فهذه المباحث كلها تفضي بنا الى تركيب البروتينيات والنشويات وهي اساس المادة الحية

والآن يطلع علينا الدكتور هريرا بنبإ نجاحه في السير بهذه المباحث خطوة اخرى وهي بناء البروتوبلازم نفسه . وقد يعترض بان المادة التي ركبها هريرا ليست مادة البروتوبلازم . فما هي اذاً ؟ كل كيماويّ يستطيع ان يعيد التجربة ويفحص المادة التي تتكوَّن

خذ لوحاً من الزجاج مرطباً بمادة الفورملدهيد وغطِّ بهِ وعاء زجاجيًّا يحتوي على عشرين سنتمتراً مكعباً من سلفور الامونيا مذابة في ٥ ٪ من الماء وضع الوعاء في ضوء الشمس القويّ من الساعة الثامنة صباحاً الى الساعة السادسة مساءً. ولدى فحص هذا المحلول بالمكرسكوب تبدو فيهِ مواد نباتية وخلايا بعضها خلايا ذات نواتين (ومنها ما يكون ازرق) وكائنات شبيهة بالمكروبات والخمائر والاميبا وبكلمة كل الكائنات العجيبة التي تمتاز بها المركبات البروتوبلازمية. فالفورملدهيد يرسب كبريتور الكبريت (هكذا نقلا عن السينتفك اميركان) في حالة مجزأة تجزيئاً دقيقاً. وهريرا يميل الى الاعتقاد « ان الكبريت لا السلكون ولا الحديد ولا الحوامض الامينية هو اساس الحياة » . او على الاقل هذا هو الاثر الذي تركتهُ في ذهنهِ التجارب التي قام بها



فن رسائل الحب في الادب العربي

بحث ادبي تاريخي من مقدمة « اوراق الورد »

لمصطفى صادق الرافعي

... وأما بعدُ فاننا لا نعرف في تاريخ الادب العربي كله رسالةً كتبت من هذا الطراز على كثرة كتّاب العربية وكُتُبها وعلى ما أبدعوا في فنون الترسُّل وعلى ان هذه العربية من أوسع لغات الدنيا فيما خَصَّت بهِ المرأة وما اوقعتهُ على صفاتها وما افاضتهُ على العاطفة اليها وما حَفَلَتْ بهِ من الفاظ معانيها حتى لو امكن ان ترسل لغات الامم الفاظها تَستَبِقُ في المعاني النسائية لما كان السبق الاّ للالفاظ العربية ولا أوفى على الغاية الا المعجم العربي وحده

وفي تاريخ ادبنا ممن اشتهروا بالعشق من نُكاثِرُ بهم في هذا الباب ، ومن اشهرهم مجنونُ بني عامر (١) وصاحبتهُ ليلى ، وقيسُ ابن ذَريح ولُبنى، وتَوبةُ وليلى الاخيلية ، وكُثَيِّر وعَزَّة ، وجميلٌ وبُثَينة ، والمؤمل والذّلفاء ، ومُرقّش وأسماء ، وعُروة وعَفراء ، وعمرو بن عجلان وهند ، والمهذب ولذة ، وذو الرُّمة وميَّة ، وقابوس ومنيّة ، والمخبّل السعدي والميلاء ، ووضَّاح اليمن وام البنين ، وبشر وهند، وابن ابي ربيعة والثريا (وثريَّات كثيرة . . .) والاحوص وسلاّمه، ونُصَيب وزينب ، وأبو العتاهية وعتبة، وابن الاحنف وفوز، وأبو الشيص وأمامة، وابن زيدون وولادة، وكثيرون وكثيرات

واشتهر من شعراء الغزَل خاصة كثيرون منهم ابن اذينة وابن الدُّمَينَة وابن الطثرية وابن ميَّادة وابن مطير وابن ابي ربيعة وابن ذريح والعَرْجي والمجنون وقيس بن الحطيم وسويد بن أبي كاهل وكثيّر الذي قالوا فيهِ لو رقي المجنون بشعره لافاق، وجميل ونصيب ووضاح وعباس بن الاحنف والخليع والوأواء وابن الخياط وابن زيدون ومن لا يحصى في المشرق والمغرب والاندلس (٢)

واشتهر من الشاعرات المتظرفات الجميلات الموقوفات على الحب: الذلفاء وعنان جارية الناطفي ويقولون انها أشعر الناس وجنان صاحبة أبي نواس وفضل الشاعرة جارية الخليفة

(١) يظنه بعضهم شخصا خرافيا ولسنا من هذا الرأي وانما حملوا عليه في الرواية
(٢) استوفينا هذا الباب في الجزء الثالث من كتابنا «تاريخ آداب العرب» وانما نلم هنا ببعض الاسماء ارسالا على طريق ما نحن فيه لا على طريق التاريخ

المتوكل وكانت افصح اهل زمانها وكانت تهاجي خنساء الشاعرة جارية هشام المكفوف وعشقت الكاتب البليغ سعيد بن حميد ، وللمتوكل بنان ومحبوبة أيضاً وهما شاعرتان . وفي الاندلس نزهون الغرناطية وولادة وحمدة الملقبة بخنساء المغرب وكثيرات غيرهن استوفينا أسماءهن في تاريخ آداب العرب

وحفل تاريخ الادب بالقيان الظريفات الغزلات ولا تكاد اسماؤهن تحصى وهنَّ سرُّ الغزل الحي البديع الذي انفردت بهِ تلك العصور ولم يظفر الادب العربي بمثله من بعدها الى اليوم (١)

وجاء في آدابنا العربية من المؤلفات المعجبة التي أفردت للحب ومعانيهِ واهله وأخبارهم ونوادرهم وأشعارهم كتب مجوَّدة منها كتاب الزُّهرة الذي الفهُ الامام محمد بن داود الظاهري فقيه اهل العراق (٢) وقد جعل كتابه في مائة باب وهو القائل : ما انفككتُ من هوًى منذ دخلت الكتَّاب ، ثم الظرف والظرفاء وكتب مؤلفهِ الكثيرة في هذه المعاني (٣) ثم مصارع العشاق الذي وضعهُ أبو بكر البغدادي السراج المتوفي سنة ٥٠٩ وجعله اثنين وعشرين جزءاً وهو اصل لكل ما وضع بعده من الكتب كاسواق العشاق وديوان الصبابة وتزيين الاسواق ومنازل الاحباب وغيرها ، ومع كل ما رأيت فقد انفرد الشعر وحده بالنسيب والغزل واوصاف الجمال وليس لنا كتاب واحد في رسائل الحب ولا نعرف احداً من البلغاء كتب فيها . ولعل هذا راجعٌ الى ان تلك الطريقة استقلَّ بها الشعر في الصدر الاول فقلَّد الباقون واخذوا في مَدْرَجَتهم من بعد

وكان هذا الباب عندهم مما يرون للشعر بهِ اختصاصاً فهو سبيله دون الكتابة والخطابة لمكان الوزن في الشعر ، فتجيء الرسالة الغزلية لحناً غنائيًّا من طبيعتها ، ثم لانهُ قد تقرر عندهم انهُ يحسن في الشعر من فنون الكذب والمبالغة ما لا يطرد في النثر حتى ان اكثر الرذائل كالهجاء ووصف الخمر والمجون كان ظرفُها الشعرَ وهي فيهِ سائغة وفي غيره منكرة ولا يأتي منها في المنثور إلا قليلاً

وقد نصُّوا على ان للشعر مواضع لا ينجع فيها غيره من الخطب والرسائل بل هو يفضلهما .

---

(١) واسماؤهن وحدها غزل ومن هذه الاسماء : حكم الهوى وقلوب وصدق ومهج وخشف وخنث وبدعة ومشتهى وكنوز ونشوان وترشف وملاعب الخ وكان فيهن اديبات محسنات ولهن بلاغة هي صورة اخرى من جمالهن كفرحة جارية بن الجهم الشاعر المشهور سألها ذات ليلة كم بيننا وبين الصبح فقالت (عناق مشتاق) وقال لها مرة نجعل مجلسنا الليلة في القمر فقالت ما اولعك بالجمع بين الضرائر

(٢) توفي سنة ٢٩٥ ومن كتابه جزء في دار الكتب المصرية وكان يعشق على الطريقة التي اشار اليها ابن سينا والتي هي حقيقة الحب ولا تنس انه كان فقيه اهل العراق

(٣) هو ابو الطيب محمد بن اسحاق بن يحيى الوشاء من ادباء القرن الثالث وستأتي الاشارة اليه بعد وكتبه في هذه المعاني مسماة في الظرف والظرفاء

قال ابو هلال العسكري في كتاب الصناعتين وهو يعدُّ هذه المواضع: «ومن ذلك ان صاحب الرياسة والابهة لو خطب بذكر عشيق له وبأوصف وجده به وحنينه اليهِ وشهرته في حبه وبكاه من اجله لاستهجن منه ذلك وتنقص بهِ فيه، ولو قال في ذلك شعراً لكان حسناً »

وقد توفي العسكري سنة ٣٩٥ للهجرة وعلى كثرة ما حشد في كتابه من فنون النثر وطرائقهِ لم يأت برسالة واحدة بين حبيبين إلا ما اورده في باب مايحتاج الكاتب الى ارتسامه وامتثاله قال: وينبغي ان يكون الدعاء على حسب ماتوجبهُ الحال بينك وبين من تكتب اليهِ.. وقال كتب بعضهم الى حِبَّةٍ له: عصمنا الله واياك مما يكره .قال فكتبَتْ اليهِ ياغليظ الطبع لو استجيبت لك دعوتك لم نلتق ابداً ......

ولا ريب عندنا ان هذه الكتابة مصنوعة للتمثيل بها في هذا الموضع كالذي كانوا يصنعونه من الشعر اذا احتاجوا الى الشاهد والمثل على ماينناه في باب الرواية من تاريخ آداب العرب

ثم هم يخصون الشعر بالغزل والتشبيب والنسيب لان الشعر ايسر عملاً واخف مؤنةً في هذا الباب اذ يعين بقوافيه على الابداع في المعاني فان القافية كثيراً ماتخترع المعنى وتلهمه الشاعر، ثم الشعر يصحبه الوزن واللحن فيعين بنسقهِ ايضاً كما يعين بقوافيه، ثم تجيء الفاظه مقدودة مفصلة فتكون حيلة ثالثة، ثم هو يكتفي منه بالبيتين والابيات اليسيرة فيجيء في كل ذلك على اتمه واحسنه ويقوم به، بخلاف الكتابة فلا يجدي فيها السطران والاسطر القليلة في رسالة تصف الحب، وما ستر هناك يفضح هنا وما اعان في الشعر يخذل في النثر والشعر إجمال والكتابة تفصيل

وانت فاعمد الى بيتين من رائع الغزل كقول ابن الطثرية:

بنفسي مَن لو مَرَّ بَردُ بَنانه على كَبِدي كانت شفاءً أناملهْ
ومن هابني في كل شيء وهِبْتُه فلا هو يُعطيني ولا أنا سائلهْ

فاجعل هذين البيتين رسالة الى حبيبة فانهما يجزئان ويؤديان الرسالة، وينقلان اليها عن نفسك معاني الاحتراق والعشق والصبابة، ويتكلمان عندها كثيراً ويعلقان بذهنها ويدوران في قلبها دورة الدم. ثم اعمد اليهما فاجعل المعنى المنظوم في سطرين وحاول منهما رسالة كتلك فان السطرين لايتزحزحان ولا يمشيان الاَّ كما يتوكأ الاعرج على اعرج مثله ....

وهذا الى ان الكتابة في معاني الحب لا تحتمل الصدور والفصول وصناعة الالفاظ والترادف بالكثير منها على القليل من المعاني، ويسمُجُ فيها خاصة ماتراه يحسن في غيرها من فنون الكتابة كالتوسع بالنقل والرواية وتشقيق الكلام بما يلامس كل معنى والطغيان في العبارة بذلك وما اليه وكل شيء فهو يصلح مادة للكتابة الاَّ في هذا الفن من رسائل الحب

فان مادته القلب والروح وفلسفة العاطفة وترادف وحي الجمال بالمعاني الكثيرة على الشعور الواحد لاوحي اللغة بالالفاظ الكثيرة على المعنى الواحد ولا يتخلص الى فنونه ومعانيه الاَّ من ثمة. فكأن هذا الباب هو من ناحية ليس في طبيعة كتابة المتقدمين، ومن الناحية الاخرى ليس في طبيعة الاجتماع يومئذ لاسباب لامحل لبسطها في هذا الايجاز

ولقد كتب شيخنا وأديبنا الكبير الجاحظ رسالة في العشق والنساء وهي في مجموعة رسائله فكان والله كالذي يلبس ملكة الجمال في هذا العصر مرقعة قذرة...واجتلب من هنا وهناك لمعانيه وشقَّ لها المداخل والمخارج على طريقته واتسع بذلك في العبارة فجاءت أبرد رسائله وأسقطها وكان هذا الامام فيها كالذي يَتَحسَّسُ بيده مجلداً ضخماً من الكتب ثم يذهب يستوحي من جلدته اوصاف ملمس جسم الحبيبة ... التي «كأنها طاقة نرجس او كأنها ياسمينة او كأنها خرطت من ياقوتة».وساق ابن قتيبة في كتابه عيون الاخبار رسالة من منية الى صاحبها قابوس —وهما من اعلام العشق في الادب— ثم جواب قابوس عليها ثم رسالة أخرى منهُ (١) فكتبت منية إلى حبيبها :

من سنَّ سنَّةً فليرضَ بأن يُحكم عليهِ بها ، ومن سأل مسألة فليرض من العطية بقدر بذله ، لكل عمل ثواب ولكل فعل جزاء ، ومن بدأ بالظلم كان اظلم ، ومن انتصر فقد انصف والعفوُ أقربُ إلى العقل ، وغيرُ مُسيءٍ مَن أعتب . ، مع المَخْض تبدو الزُّبدة ، عند تناهي البلاء يكون الفرج ، كل ذي قَرْحٍ يشتهي دواء قَرْحه ، كل مَطْمع منتظَر ، كل آت قريب . ، الموت أروحُ من الهوى ، اليأس أول سبب الراحة ، السحر انفذ من الشعر (٢) ، دواءُ كل محب حبيبهُ ، مع اليوم غد ، كما تَدين تدان ، استشفِ اللهَ لما بك واسأله المدافعةَ عنك وأجابها قابوس :

من الكرام تكون الرحمة ومن اللئام . . . . تكون القسوة ، من كرم أصلُه لان قلبه ورقَّ وجههُ ، ومن عاقب بالذنوب ترك الفضل ومن ترك الفضل أخطأ الحظ ، ومن لم يغفر لم يُغفر له . ، أولى الناس بالرحمة من احتاج اليها فحُرمها ، لكل كرب فرج ولكلّ عمل ثواب . ، ملكتِ فاسجحي ، قدرتِ فاعفي ، ويل للشجي من الخليّ إلخ الخ

فانظر ويحك ما هذا الكلامُ المتقطعُ المبتَذَل المطروقُ المنتزَع كلُّه من الامثال والحكم كأن العشق في الحافظة. . . ولم يُورده ابن قتيبه الاَّ في باب النساء والعشق... ، ثم ما عسى كان يقول هذان الحبيبان لو أن مُنية هذه قامت على مِنبر مسجد الكوفة....

(١) الجزء الرابع من عيون الاخبار صفحة ١٣٦ طبعة دار الكتب المصرية
(٢) الصواب الشعر انفذ من السحر كما هو ظاهر

وصَعِدَ قابوسُ المنبرَ في مسجد البصرة وأراد أن يخطبا الناس لاقامة صلاة الجمعة ؟

على أن بلغاء الكتّاب في كل عصر قد تناولوا في ترسّلهم فنّاً (الإِخوانيات) وأجروا فيهِ رسائلَ المودّة والشوق والصداقة والاستعطاف والعتاب والاعتذار والاستزارة لمجالس اللذات والأُنس، وهذه كلها من أمسّ المعاني بالحب وأقربها شبهاً بهِ وقد أجاد بعضهم في ذلك إجادة بالغةً وأنت تجد رسائلهم منثورة في كتب الأدب (١) ومن أبدعها قول سعيد بن حُميد حبيب فضل الشاعرة : إني صادقتُ منكَ جوهرَ نفسي فانا غير محمود على الانقياد لكَ بغير زمام لأن النفس يقودُ بعضُها بعضاً (٢)

غير أنهم يشترطون في هذا الفن من الرسائل الايجازَ والاختصارَ وأن لا يتجاوزوا به نكتةَ المعنى ليجيء قصداً قريباً، ولعل ذلك للعلة التي أومأنا اليها من قبل إذ كان هذا على حدود الحب فاذا تَبسّط فهو الحبُّ بعينه . والكثير في الحب لا يكثر ولا يُمَل أما في الصداقة فالى حَدٍّ وحَسْبُ

وانظر ما كتب بعضهم في قطيعة صديق إذ كتب اليهِ : لم يدع انقباضُك عن الوفاءِ وانجذابك مع سوء الرأي في ملاحظة الهجر والاستمرار على الغدر محَرّكاً من القلب عليك ولا خاطراً يومي الى حسن الظن بك . هيهات انقضت مدةُ الانخداع لك حين أخلفتْ عِدَةَ الأماني فيك وما وجدنا ساتراً من تأنيب النصحاء في الميل اليك والتوفّر عليك الاّ الإِقرارَ بطاعة الهوى والاعترافَ بسوء الاختيار

فهذه الرسالة لو أنها صُرفت الى حبيبة وامتدَّ بِها النَّفَس على هذا الاسلوب وبمثل هذا التصرف لتكون صفحتين أو تبلغَ صفحات لرجَفتْ أركانُها الوثيقة وخرجت الى

(١) عيون الاخبار لابن قتيبة والظرف والظرفاء والصناعتين والعقد الفريد لابن عبد ربه وصبح الاعشى ويتيمة الدهر والمنظوم والمنثور لابن طيفور وغيرها، وقد يكتب في هذه المعاني بعض القيان كالرقعة التي املتها جميلة المغنية في استزارة عبد الله بن جعفر ونقلها صاحب الاغاني في ترجمتها في الجزء السابع. وجميلة هذه من أبلغ النساء وأظرفهن وكانت سيدة اهل زمنها في الغناء وكانت تتواضع للاحوص وتعجب به وتغني بشعره

(٢) روى صاحب الاغاني عن ابن ابي المدور قال: كنت عند سعيد بن حميد وكان قد ابتدأ ما بينه وبين فضل الشاعرة يتشعب وقد بلغه ميلها الى بنان وهو بين المصدق والمكذب بذلك فأقبل على صديق لي فقال : أصبحت والله من امر فضل في غرور اخادع نفسي بتكذيب العيان وأمنيها ما قد حيل دونه. والله ان ارسالي اليها بعد ما قد لاح من تغيرها لذل، وان عدولي عنها وفي امرها شبهة لعجز، وان تصبري عنها لمن دواعي التلف . ثم أنشد ابياتاً من الشعر

فهذه كانت طريقتهم في الحب يتحدثون به ولا يكتبون فيه، ويتراسلون به اما في الالسنة واما في رقاع تقوم مقامها في التحدث والتأدية والابلاغ وفي كتب الادب اشياء من هذه وتلك . ولقد كانت كلمات سعيد في تلك الحال تصلح مادة رسالة بليغة في صاحبته الشاعرة الجميلة لولا ما بيناه . وكانت رسائل فضل شعراً تنظمه، وفي رأينا انه لو كان ابتدأ فن الرسائل الغرامية كاتب لابتدأه سعيد هذا

الاستكراه والتكلف وجاءت عيوبُها من محاسنها وهلك من طول أولها الى آخرها

ولذلك نحونا في « أوراق الورد » أسلوباً خاصاً تدور بهِ المعاني الحيّةُ في ألفاظها بألينِ مسٍّ وألطفهِ على وضعٍ مُستحكمٍ كما يمسُّ الدم الحيُّ عروقَه التي يدور فيها

***

ولم نقف على اسم كتاب أفرد لرسائل الحب ولو انهم كتبوا فيها لجمعت كغيرها وأفردت بالتدوين ، بَيْدَ أن للقِيان الأديبات المتظرفات ضرباً من رسائل الحب يكتبنها بالذهب والمسك والزعفران في بديع الحرير الصيني وضروب الديباج ويجعلن ظروفها طرائف المناديل ويتخذن لها الزنانير الحريرية تربطها ويطيّبنها بالمسك والذرائر [1] ولا يكتبن فيها الاّ « تنفَ الألفاظ المهلكة ... ومُلَحَ المكاتبة ، وطرائفَ المعاتبة ، وجميلَ المطالبة وشكيل المداعبة » وقد جمع ابو الطيب الوشاء من أدباء القرن الثالث كتاباً من هذه الرسائل سماه (فرح المهَج) والذي يؤخذ من كلامهِ أن أكثر ما يكتب في ذلك هو الشعر والمثل وابيات العتاب والسلام ونحوها مما هو محفوظ مأثور فليست هذه من رسائل الحب وانما هي من وسائله . . .

وأبعدُ في الاستحالة من كل ما مرّ أن يكون في الأدب العربي ديوانٌ من الرسائل الغرامية لكاتب واحد ، فلقد كان مثلُ ذلك في الشعر كالنُّدرة والفَلتة حتى قال الجاحظ : لولا أن العباس ابن الاحنف أحذقُ الناس وأشعرهم وأوسعهم كلاماً وخاطراً ما قَدَر أن يكون شعره في مذهب واحد لا يجاوزه لأنهُ لا يهجو ولا يمدح ولا يتكسَّب ولا يتصرف ، وما نعلم شاعراً لزِمَ فنّاً واحداً لزومه فأحسن فيهِ وأكثر

ولأديبات الجواري رقاعٌ في مكاتبة عشاقهنَّ بَيْدَ أنها لا تذهب الاّ مذهباً واحداً في الكلام فهي في القلم كما هي في اللسان وليس الكتابُ الاّ رسولاً لا رسالة . وقد نقل صاحب الاغاني في ترجمة عَريب الحسناء الفاتنة المغنية الشاعرة الكاتبة البليغة المتعشقة التي تكاد تشبه الاديبة الفرنسية الشهيرة المتسمية (جورج ساند) في عشقها واستكلابها . . . . نقل أنها عشقت صديقاً لمولاها يقال له حاتم بن عدي قال فمدَّ عينه اليها « فكاتبها فأجابته » وقال أيضاً انها لما صارت في دار المأمون احتالت حتى أوصلت محمد بن حامد وكانت قد عشقته « وكاتبته » ونقل عن بعضهم قال وسمعت من يحكي أن بلاغتها في كتبها ذكرت لبعض

---

(١) جمع ذريرة ضرب من الطيب مما كانوا يصنعونه

الكتاب قال فما يمنعها من ذلك وهي بنت جعفر ابن يحيى (١) ثم روى صاحب الاغاني من مجونها وإفحاشها ، فلو ان لها رسائل حب لاستطرف منها هو أو غيره ولكنها كما قدمنا رقاع في مثل الكلام الذي يتراجعه كل صاحبين اذا تحدثا أو تشاكيا أو تواعدا وليست من الرسائل المصنوعة المجوّدة القائمة في فنها على شاعرية الجمال وتفلسف الحب وغزل الروح وخصائص المعاني . وتبذل بعض ادباء المتأخرين فكتبوا في الرسائل الغرامية يخاطبون فيها بكاف الخطاب المفتوحة . . . كقول الاديب الشهير ابن سناء الملك من رسالة : وانا والله في امركَ مغلوب ، والسبب اني أنا المحب وأنت المحبوب ، ولا اتجلد عليك فاغرّكَ وأخونَ حبك ، ولا اتصنع عليك فاغشك واغم قلبك . . . اعمل ما شئت فانا الصابر ، وافعل كيف شئت فانا الشاكر وقل فلي سمع يعشق قولك ، والتفت تر آمالي ترفرف حولك ، وافعل فأنت المعذور ، واستطل فما انا المضرور بل المسرور ، وارجع الى الود الذي بيننا فكل ذنب لك مغفور . وهذا كما ترى كلام غثّ سمج وحبّ قد يكنسهُ في الطريق الكنّاسون . . .

ولبديع الزمان رسالة مشهورة « الى بعض من عزل عن ولاية حسنة » اثبتها في ديوان رسائله . ولابن الأثير في كتابه « المثل السائر » رقعة قال أنها من عاشق لمعشوق وعدّها فيما عدّ من معانيه المبتدعة . . . . . وكل ذلك عندنا لا قيمة له

ومن المضحكات رسالة كتبها علاء الدين المغربي سماها النيّرين ، قال وهي من المحب الكئيب الى حبيب الحبيب (٢) . . . وقد اوردها ابن أبي حجلة من ادباء القرن الثامن في كتابه الذي سماه (حاطب ليل)

فانت ترى ان الأدبَ العربي قد انطوى على محجوبةٍ من هذا الفن بقيت في الغيب الى عهدنا هذا ونرجو من فضل الله ان تكون كتبنا الثلاثة قد أظهرتها واستعلنت بها وان تقول العربية اذا تواصفوا كتب هذا الباب في بيان اللغات الاخرى : « هاؤم اقرؤا كتابيه » والحمد لله بما يبلغ رضاه

مصطفى صادق الرافعي

---

(١) لاريب عندنا ان هذه العبارة مما يتكذبون به لغرض من اغراضهم في الروايه ولذلك قال في سندها وسمعت من يحكي .... ويروون ان عريب زارت صاحبها محمد بن حامد مرة فجعل يعاتبها ويقول فعلت كذا وفعلت كذا فقالت يا عاجز . خذ فيما نحن فيه ... فاذا كان غداً اكتب الي بعتابك في طومار (فرخ ورق) حتى اكتب اليك في ثلاثة ودع الفضول فقد قال الشاعر :

دعي عد الذنوب اذا التقينا   تعالي لا اعد ولا تعدي

وهذا ان لم يكن حدث فهو تهويل من صناعة الاخبار على طريقتهم في سوق الحكاية وتنزيل معانيها وتدبير نسقها . وان كان قد حدث فهو تهويل من عريب وتبسط وكانت طويلة اللسان مهذارة كأنها تقول لصاحبها ان كان قدر لسانك طوماراً فلساني ثلاثة .....

(٢) عشق هو حبيباً .... وعشق الحبيب حبيباً في مثل سنه وجماله فاتصل النير بالنير . فهذا سبب تسمية الرسالة بالنيرين

العلم: أمس واليوم

علم النفس

وجهات اربع اتجه اليها علم النفس في القرن التاسع عشر : الوجهة الاولى وصف مجرى الشعور وصفاً كاملاً على قدر المستطاع . والوجهة الثانية هي تحليل هذا المجرى (بعد ان يكون قد درس درساً ذاتيًا) وارجاعه الى وحَدات اساسية شأنها شأن الجواهر الفردة في العلوم الطبيعية . اما الوجهة الثالثة فهي تفسير هذا المجرى وتركيبه كما تعينها وتحددها هذه الوحد المفروضة . والوجهة الرابعة هي ايجاد الصلة بين كل وحدة من هذه الوحد العقلية — وان شئت هذه الجواهر الفردة — وبين ما يجري من فعل في قسم من نسيج عصبي عُرف تركيبه ومركزه من الدماغ . ولما كانوا يعتبرون الدماغ مجموعة من مجاري الافعال المنعكسة وسلاسل من الخلايا العصبية تتشابك وتتداخل صانعة عدداً عظيماً من المسالك بين اعضاء الحس والعضلات ، كانوا يؤملون ان يهتدوا الى تفسير لجميع الاعمال التي يقوم بها المرء على انها تغيرات طبيعية كيماوية ترافق مجاري الاعمال المنعكسة هذه . وهكذا كان علم النفس في القرن التاسع عشر يميل ميلاً شديداً الى تفسير مظاهر النشاط الانساني تفسيراً ميكانيكيًا محضاً . وقد عرفت هذه النزعة في اميركا واوربا باسم السلوكية او تفسير ظواهر النفس على انها مجموعة من الافعال المنعكسة لمؤثرات مختلفة معينة

والذين ينحون هذا النحو من التفكير لا يزال عددهم كبيراً . غير انهُ ظهر لهم خصوم كثيرون، من نواح مختلفة ، واخذوا يناصبون هذه الاتجاهات والنتائج التي تنتج عنها، العداء الشديد

وآخر سهم صوّب نحوها جاء من ناحية الباحثين في الاعمال العقلية ووظائف الدماغ. فقد اورد هؤلاءِ ادلة واثباتات عديدة على ان اعمال الدماغ لا يمكن تحليلها الى وحدات اساسية ترتبط كل منها بوحدة تشريحية كخلية عصبية مثلاً ، او سلسلة من الخلايا العصبية. بل على الضد من ذلك ظهر من مباحث هؤلاءِ ان ما يجري في الدماغ من عمل معين هو مظهر من مظاهر عمل الدماغ العام او هو حالة من حالات التغيرات العصبية بدلاً من ان يكون مجرَّد مجموعة من الافعال تجري في مجاميع متخصصة من عناصر الدماغ

ومثل التأثير الذي احدثه الباحثون في اعمال الدماغ التأثير الذي كان لاصحاب علم النفس

الانموذجي[١] (Gestalt Psychology) فقد اثبت هؤلاء في مباحثهم ان فكرة الرجوع الى وحدٍ اساسية في وصف مجرى الشعور وتفسيره هي فكرة مضللة ، وان هذا المجرى لا يمكن ان يوصف وصفاً صادقاً بأنهُ مجموعة من العناصر المستقلة ، بل الاصح ان يوصف بأنهُ انموذج او شكل كل عنصر من عناصره يؤثر في بقية العناصر الاخرى ويتأثر بدوره بها

ومبدأ البزوغ ، وهو في الاصل مبدأ التطور العضوي ، له عين التأثير السابق ايضاً . فهو يحتم ان عملاً من الاعمال يجريه العضو ، اذا جمع الى غيره ، جاء بنتيجة جديدة ، لم يكن ثمة سبيل الى التكهن بطبيعتها . وهذا المبدأ يذهب الى ان مثل هذا الجمع بين اعمال العضو يأتي بنتيجة جديدة مبتكرة وهو يعتبر ان الاعمال الشعورية ليست اموراً تصحب التغيرات الطبيعية الكيماوية في الدماغ من دون ان يكون لها تأثير ، بل هو يحسبها ذات تأثير عظيم في الانموذج السيكولوجي الطبيعي وهذا التأثير يزداد مع التطور والنشوء

العلم : أمس واليوم

ليس الغرض من هذه السلسلة تناول الحقائق الجديدة التي كشف عنها الباحثون في مختلف العلوم . وانما الغرض بسط الاتجاهات الفلسفية فيها . وقد مر بنا مقالتان تدور احداهما على الاسلوب العلمي والثانية على علم الطبيعة وهذه المقالة تدور على علم النفس وهي للاستاذ مكدوغل . وفي الاعداد التالية مقالات تتناول كل منها :

علم البلورات
علوم الاحياء
علم الاجتماع

اما من جانب العلوم الاجتماعية فالاعتراض على علم النفس ووجوب تغييره تغييراً اساسيًّا عظيم جدًّا . فالمشتغلون بالعلوم الاجتماعية كانوا من قديم يرجون ان يضع علم النفس في ايديهم وسائل فعالة تعينهم في مباحثهم . ولكن هذه الآمال أُرجيء تحقيقها مما آلمهم غاية الايلام . فوجدوا ان علم النفس باصطباغه بصفة ميكانيكية قوية عاجز عن ان يمكنهم من الوسائل التي بها وحدها يستطيعون ان يرسموا صورة صادقة للطبيعة البشرية في جميع ملابساتها الاجتماعية .

وفي خلال الفترة التي كان علم النفس يتطوَّر فيها ليصبح صالحاً لخدمة الاغراض الاجتماعية كانت هذه العلوم ذاتها تشتغل معتمدة على الفروض النفسية التي كانت تدور على ألسنة

(١) اخترنا كلمة « انموذج » ترجمة لكلمة « gestalt » الالمانية . وهي ترجمة حرفية لهذا اللفظ الذي اصبح يدل في الاوساط العلمية على الاتجاه الاخير في علم النفس . فعلماء النفس اليوم يذهبون الى ان ظواهر النفس اعقد مما كان يظن ، وان مؤثراً او اكثر اذا أثر في الكائن العضوي أتى بنتيجة لم تكن بالحسبان . ذلك ان هذا المؤثر لا يمكن عزله عن غيره بالمرة . فتكون نتيجة التأثير الحاصل من تفاعل هذا المؤثر مع غيره ، على حد تعبير الكيماويين ، غير النتيجة التي لذلك المؤثر وحده

الجمهور وفي تضاعيف كلامهم والتي كانت تحوَّل او يضاف اليها ما يجعلها صالحة ملاءمة لغرض المشتغلين بها من علماء الاجتماع . ولكن قام حديثاً نفرٌ من علماء الاجتماع في المانيا وأخذوا ينعون على علم النفس تقدمهُ البطيء وسيره على اسلوب مدرسي متحدياً بهذا العلوم الطبيعية. وهم يقترحون ان يدعوا هذه النزعة المدرسية تسير في سبيلها ما شاءت متخذة لها اسم السيكولوجيا العلمية المحضة ، ويكوّنوا لانفسهم علم نفس جديد يدعونهُ « سيكولوجيا العلوم العقلية » . . .الاَّ اننا لا نستطيع ان نسيغ طويلاً انشقاق علم النفس هكذا الى فرعين متمايزين كل التمايز . حقًّا ان علماء الاجتماع محقون في رفضهم هذه السيكولوجيا المدرسية وماجرت عليهِ من قوانين خاطئة واتجهت اليهِ من اهداف زائفة . ولكن الدواء لا يكون بأن ينشأ علمان يبحثان في الطبيعة الانسانية ويجريان على قوانين مختلفة اختلافاً شديداً. انما الدواء يكون باصلاح علم النفس ذاته

***

ومما يسهل هذا الاصلاح المنشود ويمهد السبيل اليهِ التطورات الحديثة في العلوم الطبيعية. فانقضاء عهد مادية الجواهر الفردة (الذرّات)، وتنبه العقول الى استحالة دراسة جميع الظواهر الطبيعية دراسة بالغة من الدقة حتى في عالم الكائنات الآلية ، وتلاشي الميل الى وضع حدود فاصلة بين المادة والقوة، وازدياد الميل الى النظر للحوادث — باعتبار الحادثة event المكونة من زمان ومكان حقائق العلم الاساسية — بانقضاء هذا العهد خف الانتقاد القديم لفكرة السببية والمسببية في الظواهر النفسية . وقد كان هذا الانتقاد ، فيما مضى، مقنعاً للغاية، ولكنهُ الآن فقد هذه القدرة على الاقناع. ونحن مع هذا ، نظل احراراً في ان نعتقد ان الاعمال النفسية تمتُّ الى العلوم الطبيعية اكثر مما تمتُّ الى مباحث وراء الطبيعة التي لا ترتكز على اساس علمي

في هذه الاحوال المواتية قام علماء النفس الذين لم يرضوا قط ان ينسجوا على منوال علماء الطبيعة في مباحثهم ولم يقبلوا قط النزعات الميكانيكية التي كانت سائدة بالامس ، فلفتوا اليهم الانظار واسترعوا الأسماع . وهم يميلون الى الرجوع الى تعاليم ارسطو من حيث علاقة الظواهر النفسية بالمادة ضاربين صفحاً عن النفسيّ (the psychic) في عالم الطبيعة حاسبينهُ نموًّا غير طبيعي في اثناءِ ارتقاء العلوم الطبيعية غير المتسق . متخذين وحدة الكائن الحي ووظائف اعضائهِ قاعدة لمباحثهم. وعلى الرغم من ان مجرد التسليم بوحدة الجانب الطبيعي والجانب النفسي من الحياة ، يكفي لاصلاح علم النفس القديم ،فان نفراً من الباحثين يقبلون على فلسفة ارسطو بكليتهم محتمين الاخذ بفكرة القصد التي تعتبر ان كل عمل من اعمال الجسم له هدف وغاية يسعى اليها . فتراهم يعتقدون ان اعمال الجسم المرتقية والتي تجري

دون شك ، نحو غاية معينة هي نتيجة للتطور من دوافع غامضة نفسانية نحو اهداف معينة وهذه الخاصة تبدو للعيان حتى في سلوك الاحياء المنحطة . وهم يرون ان تحت هذه المظاهر من النشاط النفسي التي نستطيع ان نفحصها ونتأملها بذواتنا اموراً غامضة كثيرة هي الاس الذي ترتكز عليه شخصياتنا . هذه الامور الغامضة غير المميزة التي تجري في الكائن الحي اخذت تسترعي الانظار في السنوات الاخيرة متخذة اسماء مختلفة: كاللاشعور وما تحت الشعور والنفس المتسامية [Sublinimal self]

***

وبين المؤثرات التي تقسر الناس على اعتبار هذا الاساس القصدي للشخصية، المباحث التي قام بها فرويد ومدارس التحليل النفسي المختلفة التي استمدت من مباحثه في الاضطرابات العصبية الشيء الكثير . وتأثير فرويد في التفكير العلمي والعادي لا ينحصر في ان كثيراً من تعاليمه غريب مثير للاحساس انما تأثيره قائم على انهُ عالج الحقائق والمسائل المرتبطة بالاضطرابات العصبية بفكر خالٍ من النظريات المدرسية والتعنت في وجوب الوضوح وعدم التناقض . فاستطاع بمقدرته الفائقة ونفوذ بصره ان يوفق بين نظرياته والحقائق التي هداه اليها البحث. حقاً ان تعاليم فرويد ، بمن التف حوله من اناس اخذت منهم الحماسة مأخذها اصطبغت بصبغة الغموض وأخذ الناس يلقنونها دون بحث او تمحيص فالتصق بها كثير من الاخطاء والمبالغات .ولكن على الرغم من هذه الهنات لا يشكُّ قط بان تاريخ الفكر الحديث سيحتفظ لفرويد بمكان عظم في صدره ، لانهُ استطاع اكثر من اي شخص آخر ، ان يرغم الناس على العناية بما لهذه الاسس العميقة الغنية من اثر في حياتنا العقلية ، ولانهُ ابتدع اساليب للكشف عن تلك الاعماق واخصها اسلوب تحليل الاحلام

ان زعماء علم النفس المدرسي في الوقت الحاضر يحاولون تمثيل احسن ما في تعاليم فرويد خصوصاً ما يتعلق منها بمسائل الكبت والنزاع النفسي Conflict تحت الشعوري. ولما كانت هذه المبادىء هي في الحد الاقصى من الغائية teleology فان اصحاب الطريقة المدرسية في علم النفس يقبلون عليها بحذر كلي . ولذا فعملية التمثيل الآنفة تجري ببطء بين اصحاب النزعات الميكانيكية

هذا التحول العظيم في علم النفس في الوقت الحاضر يستطاع تلخيصه في جملة واحدة : ان علماء النفس في الامس كانوا يقسرون حقائقهم على مطابقة النظريات السائدة في العلوم الطبيعية . اما اليوم فهم يجرؤن على جمع الحقائق ، بعقول متيقظة خالية من الغرض ، وصوغ النظريات لترافق هذه الحقائق



مقام علوم الاحياء
في التعليم والحياة

خلاصة خطبة نفيسة للدكتور هِل الفسيولوجي البريطاني المشهور

الوراثة والبيئة

اخذ المفكرون يرون ، في الربع الأخير من القرن العشرين ، ان للعلوم الحيوية مقاماً في شؤون الناس لا يقلّ عن مقام العلوم الطبيعية . فالانسان وليد الوراثة من جهة والبيئة والتعليم من جهة اخرى. اما الوراثة فقد بدأنا نفهم شيئاً من اسرارها وأما البيئة والتعليم فقد انقضى زمن طويل وهما موضوع للبحث والتنقيب . فطبيعة الانسان ككائن مبدع حسّاس قابل للانفعال والاستجابة تقوم على المادة التي يتكوّن منها الجسم ، والمعاملة التي تنالها هذه المادة في اثناء النموّ والتعليم

انني لا انكر قط ما للبيئة من الأثر الخطير — اثر التقاليد الاجتماعية وخزائن الثروة والمعرفة والحكمة التي تحيط بنا. ولكن اذا سلمنا بما للثروة المتجمعة والحكمة المخزونة من اثر في الانسان ، حملتنا الحقائق المثبتة القاسية على الاعتقاد بأن الاختبار والامتحان يطلعاننا على اشياء لا تنكر تتعلق بالاساس الذي تقوم عليه طبيعتنا البشرية من الوجهة البيولوجية. هذه الاشياء التي يجهلها طوائف كبيرة من المتعلمين اريد ان اجعلها موضوع خطبتي

كلّ منا نشأ من اتحاد خليتين احداهما حدّدت جنسنا — ذكراً او انثى . فما ورثناه من مميزات جسدية وميول عقلية عيّنتهُ عناصر دقيقة في الخليتين . ووجود هذه العناصر وجوداً مستقلاً ثابت في نظر العلماء ثبوت الذرّات والكهارب . ان اجسامنا وأجهزتنا العصبية تنشأ على طريقة معينة . فالبيئة تؤثر في نموّ اجسامنا وأجهزتنا العصبية عن طريقة انقسام الخلايا المستمرّ ولكنها لا تقررهُ . فاذا تم نموّ الكائن الحيّ كان معتمداً في القيام بأعمال الحياة على عوامل خارجية وداخلية مختلفة اكثرها يخضع للقياس . ثم ان اولادنا يرثون ميولنا وممكناتنا ، الظاهرة والكامنة ، كما ورثنا نحن من والدينا ، ولكن بعض هذه الميول والممكنات يضعف او يقوى بحسب تأثير ما نرثهُ من اجدادنا وأسلافنا البعيدين. فالصحة والسعادة ، والمقدرة على القيام بنصيب من الخدمة للسلالة البشرية ، ترتبط ارتباطاً وثيقاً بعوامل الوراثة والبيئة المتغيّرة . ان مميزات الدماغ والجهاز العصبي والغدد الصماء والجهاز الهضمي وغيرها تشترك مع عوامل التربية والبيئة والشعر والدين في انماء العقل وتكوين

الخُلق . لتبلغ وراثتنا الاجتماعية ما تبلغ ولنسلم بأثر التقاليد والتربية في تنشئة الافراد والجماعات ما شئنا ان نسلم ، فلا مناص من اننا نخدع انفسنا اذ كنا لا نعترف بأن طبيعة الانسان الفرد وطبيعة الناس كجماعة منتظمة ، تقوم الى حدّ بعيد على عوامل بيولوجية

جهل البيولوجيا

ومن اليسير ان يكون الانسان جاهلاً بهذه الحقائق الاولية . ومن السهل ان يكون الرجال والنساء الذين تلقوا التعليم المدرسي (Classical) غير واقفين على ما يتعلق بعلم الكائنات الحية . حتى بين رجال العلم انفسهم نقع على جهل مطبق بهذا الشطر الكبير من العلوم الطبيعية التي ندعوها (بيولوجيا) . ماذا يقول هؤلاء في عالم بيولوجي لا يعرف ان يحل بعض المعادلات الجبرية البسيطة او لا يحسن استعمال بعض الادوات العلمية الساذجة كالميزان او يجهل الفرق بين الطاقة والزخم ؟ ! وقد بلغ من جهلهم ان بعضهم يحسب مسائل البيولوجيا مسائل بسيطة جدًّا او هي مبهمة لا سبيل الى الدقة فيها . كم من مؤرخ او محام او فيلسوف يضرب بسهم وافر في العلوم البيولوجية ؟! ولكن ما يقوله هؤلاء في عالم بيولوجي يجهل التاريخ والادب او الفلسفة او يتعذّر عليهِ ان يقرأ لغة اخرى غير لغتهِ . ومع ذلك يتراءى لي ان التنديد بجهل امور خطيرة كالامور التي تتناولها علوم الاحياء — عدا ما فيها من لذة وفتنة — واجبٌ كالتنديد بجهل الآداب والتاريخ

ان علم الاقتصاد يتناول الحياة البشرية من مختلف وجوه الاجتماع الانساني . فهو لذلك لا يستطيع ان يتجرد عن درس مسائل السكان ومصادر الغذاء ووسائل النقل والصحة العامة والوراثة واليوجنية وعلم النفس والطب . وكل هذه المسائل تنطوي على عامل بيولوجي اذا شئنا فهمها على وجهها الاتمّ . فكم عالم من علماء الاقتصاد يلمُّ بعلوم الاحياء ؟ لنسلم بمقام التاريخ كعامل من عوامل الاقتصاد السياسي ولنسلم بأن رياضة العقل بدرس الآداب القديمة تكسب الكتاب والفلاسفة روعة في التصور ورشاقة في تأدية المعاني . ولنسلم كذلك بأن درس الرياضيات يمكن الباحث من ادراك معنى التقلب والتغيُّر ويعينهُ في فهم «المحتملات» و «الارجحية» والنواميس التي تجري على طوائف كبيرة مؤلفة من افراد مختلفين — اذا سلمنا بكل هذا افلا نجد للبيولوجيا مكاناً في درس الاقتصاد والبحث في مسائلهِ ؟ لا اقول بأن علماء الاقتصاد يجب ان يتناولوا ناحية التجربة من علم الاحياء . فنحن نعلّم الطبيعة والكيمياء لتلاميذ الطب لرياضة عقولهم لا لكي يصبحوا أئمة في هذين العلمين يوسعون آفاقهما بتجاربهم ومُبدعاتهم . فحذف الطبيعة والكيمياء من درس الطب كحذف العلوم الحيوية من درس الاقتصاد

علاقتها بمختلف العلوم

ومن اخطر العقبات التي تحول دون تعليم البيولوجيا وجوب المام الطالب بكثير من مبادىء العلوم الاخرى كالكيمياء والطبيعة ومبادىء الرياضيات . فالعالم الطبيعي او العالم الكيماوي يستطيع ان يتفرغ لموضوعهِ الخاص متجاهلاً كثيراً مما يجده خارج الميدان الخاص الذي يجول فيهِ على ان العالم البيولوجي قلما يعرف ضيق نطاق كهذا . وعلمهُ يقتضي الماماً بالعلوم الاخرى ولا مندوحة عن ان يثير درس الحياة مسائل ترتبط بالطبيعة والكيمياء والاقليم والجغرافيا

فدليل تمدد الماءِ متى سخن وتقلب درجة الحرارة من العوامل التي تحدّد انواع الحيوانات التي تقطن المناطق الباردة والاستوائية وكثرتها اوقلتها. وتيارات البحار ومجاري الهواء، والحرارة والاشعاع، وبناء الارض وتركيب الهواء عوامل تعيّن مدى نموّ الحياة في بقعة من بقاع الارض وتكاثرها. كذلك تحدِّد درجةُ تركز المواد الفصفاتية والنتراتية في مياه البحر مدى الحياة البحرية. ووجود اكسيد الكربون الثاني في الهواء، واليود والكلسيوم والاكسجين في الانهار والجداول ذو اثر خطير في الصحة والمرض والحياة والموت ـ هذه العوامل وغيرها لا بدَّ منها كاساس لدرس طبائع الحيوانات والنباتات ونموها وارتقائها . وقد تكون بعض هذه المسائل الطبيعية والكيماوية المرتبطة بالبيولوجيا معقدة كل التعقيد تحتاج الى مرانة خاصة وخبرة واسعة للنجاح في حلها. وهذا من اصعب الصعوبات التي تعترض تدريس البيولوجيا ولكنها كذلك من اهم ما يغوي العقول الكبيرة باتخاذها مهنة مدى الحياة

على ان رياضة العقل ، رغم خطورة شأنها، ليست غرض التعليم الوحيد، كما ان اخراج الابطال الرياضيين ليس غرض التربية الرياضية الاول. واكثر الموضوعات التي تدرَّس في المدارس كالتاريخ والجغرافيا واللغات الحديثة والشعر والفقه الديني والموسيقى له قيمة ثقافية تفوق قيمتهُ في ترويض العقل وإلانة نفاره. وقد اثبت الاختبار ان في الامكان ضمّ العلوم البيولوجية الى هذه الموضوعات. فقد جاء في نشرة لجمعية الصحة الاجتماعية الاميركية وصف لسلسلة من التجارب التي تجرب امام الاطفال في اثناء تعليمهم البيولوجيا ثم تعليق على هذه التجارب فيهِ أنَّ « عالم الطبيعة الحية حافل بما يلذ الاطفال بوجه عام بصرف النظر عن تعليمهم وتربيتهم » وان الاطفال « قد اثبتوا في دروس البيولوجيا مقدرتهم على تصنيف الحقائق وادراك العلاقة بين الافكار واستنتاج النتائج واستخراج الاحكام العامة » ومما لا ريب فيهِ ان هذا التعليم في حاجة ماسة الى براعة المعلم وفهمهِ وعطفهِ على تلميذه وحسن استعداده لبسط المسائل وسردها. وتعليم البيولوجيا من غير هذا المعلم الفذ يُنقص كثيراً من قيمتها كعامل في تثقيف العقل وتهذيب النفس. فلنحتفظ بكل الدروس التي تروّض العقل بتدقيقها

ولكن العلوم التي تمكن المتعلم من فهم بيئته فهماً واسعاً اجدر بالعناية . فانا احث على احلال البيولوجيا في برامج التعليم محلاً عالياً ولكن لنفعل ذلك تدريجيًّا

وهذه المعرفة البيولوجية التي احثُّ على نشرها تمكن الفتى والفتاة من فهم مشاكل الحداثة والشباب فهماً طبيعيًّا معقولاً . فتصبح مسائل التناسل بسيطة اذا نظر اليها من وجهتها الطبيعية. ثم ان الفروق الموروثة عقلية كانت او جسدية، عوامل اساسية في بناء كل مجتمع بشري . ونظرنا الى علاقة الناس بعضهم ببعض، وارتباط بعضهم ببعض يتلوَّن بهذه الفروق . ولما كان مرمى التعليم الاسمى هو تكوين نظرة صائبة سليمة الى العلاقات الكائنة بين افراد الناس ، فالاساس الذي تقوم عليه الاسرة او القبيلة ، واثر كلٍّ من البيئة والوراثة في تكوين المجمع ، ومبادىء الحكومات الارستقراطية والدمقراطية ، كلها مسائل تستثير عقول الناشئين ، للتفكير والمناقشة، وهي تقوم في نهاية الامر على صفات الانسان كوحدة بيولوجية. كذلك مسائل الصحة الجسدية والعقلية وطرق التربية الرياضية، وشؤون الامراض ومكافحتها والوقاية منها، يسهل بسط مبادئها للصغار وللكبار ، عن طريق التعليم البيولوجي بسطاً طبيعيًّا يستهويهم ويسترعي عنايتهم

ومن الميسور الاتجار بجهل الجمهور تحقيقاً لاغراض في نفس يعقوب . فالذين يؤمنون بالحرب قد يعترضون على تعليم النشء ما يجب ان يتعلمهُ عن المسائل الجنسية لانهم يجدون فيها حثًّا على تحديد للنسل، فيضعف بذلك جيش البلاد وتتخذل في حروبها. والذين يرمون الى تخليد الحقوق الموروثة وما يتبعها من سلطات وثروة ومقام اجتماعي قد يفضلون ان يؤيدوا القول بان المجتمع البشري مبنيٌّ بناءً ارستقراطيًّا . والذين يرون في الاشتراكية علاجاً لكل داء اجتماعي قد يحاولون ان يسدلوا الستار على تأكيد البيولوجيين بان جميع الافراد لا يمكن ان يكونوا متساوين قدرة وخلقاً. ولكن الذين يهمهم اثبات الحقيقة ونشرها معتمدين على حكمة الناس الفطرية في تطبيقها يرون انهُ اذا ثبتت دعاوي البيولوجيا فلا مندوحة عن اعطائها المقام اللائق بها في التعليم

اليوجنية

فهل يمكن اثبات دعاوي العلوم البيولوجية ؟ لنضرب على ذلك امثالا

لنأخذ اولاً موضوع الوراثة ولنسلم جدلاً ان مذهب (الجمع) genes في انتقال الصفات الوراثية مذهب صحيح . فالبحث الدقيق في الحقبة الحديثة ابان الاساس الذي يقوم عليه انتقال الصفات الموروثة من جيل الى جيل. ولكن ثمة اخطاء كثيرة شائعة تتعلق بالوراثة سببها الجهل بالحقائق او عدم التدقيق في الاستنتاج من الحقائق المعروفة. وكثير مما يدعيه

اصحاب اليوجنية قائم على اساس خاطيء . فاكثر الناس يتصوَّر اننا اذا منعنا تناسل ضعاف العقول اصبح البشر في بضعة اجيالٍ خالياً منهم. فاذا فرضنا ان ضعاف العقول هم ثلث واحد في المائة من المجتمع كان كل فرد من عُشر هذا المجتمع حاملاً لجمعةٍ واحدة ناقلة لهذا الضعف. فاذا اتحدت جمُعة كهذه من ذكر بجمعة مثلها من انثى كان المولود ضعيف العقل. فاذا كان عدد السكان في مجتمع ما ٥٠ مليوناً كان ٤٥ مليوناً منهم خالين من الجُمع الناقلة لهذا الضعف . وكانت الطائفة الباقية وعددها خمسة ملايين سليمة العقول ولكن في كلّ منها جمعة تحمل عامل ضعف العقل . فهؤلاء يصحُّ وصفهم بانهم حملة لضعف العقل اي ان ضعف العقل فيهم كامن فاذا تزوّج رجل من هذه الطائفة بسيدة منها كان ولدهما ضعيف العقل . ثم هناك طائفة صغيرة عمرها ١٦٠ الفاً كلّ منها ضعيف العقل لانهُ يحمل جمعتين من جمع ضعف العقل واحدة جاءت من ابيهِ والاخرى من امهِ. فاذا تمكنا من منع التزاوج في الطائفتين الثانية والثالثة تمكنا من ازالة ضعف العقل في هذا المجتمع في جيلٍ واحد — ولكن هذا محال الآن لأننا لا نعلم طريقة للكشف عن جمعة ضعف العقل الكامنة الاّ من اثرها في المولود ! واذا استطعنا ان نمنع التزاوج في الطائفة الثالثة ازلنا في جيل واحد ١١ في المائة من ضعاف العقول . ولكن هذا لا اثر لهُ مطلقاً في الخمسة الملايين من الناس الحاملين لجمع هذا الداء . فاذا اعدنا منع التزاوج بين افراد الطبقة الثالثة في الجيل التالي لم نفد شيئاً في تنقيص ضعاف العقول . بل وجب الاستمرار في هذا المنع الى ما شاء الله لمنع زيادتهم . وانا لا احاول بهذا منع السعي لازالة ضعف العقل بهذه الطريقة وانما اريد ان احذر القرَّاء حتى لا ينتظروا شيئاً كثيراً من هذه الناحية فيخيب ظنهم

يرجّح العلماء ان مجال الحياة يمتدُّ امام النوع البشري الى عشرات الملايين من السنين قبل ان تقضي القوى الخارجة عن نطاقنا على الارض كمسكن لهُ . فكل ما نستطيع القيام بهِ لتنشئةٍ نوع سليمٍ من الرجال والنساءِ هو عمل جليل الفائدة . وبعض الصفات مرغوب فيها اكثر من غيرها . فمن الناس من هم اقوياء وحكماء وفضلاء . وغيرهم ليسوا كذلك . وبعض هذه الفروق يتوقف على الوراثة . فاذا تمكنا من القضاءِ على الميول الوراثية اي على الصفات العقلية والجسدية غير المرغوب فيها ، — كشدة التعرض للاصابة بالامراض كالسرطان والسل وغيرها — افضى عملنا الى خلق نوع بشري جميل الصورة قوي البنية حكيم النفس ذكي الفؤاد يحف بهِ ملائك الفضيلة والسعادة

القوا نظرة على ما فعلهُ العلماء في تأصيل الغنم والبقر والدجاج والنباتات الداجنة . افلا نستطيع ان نستعمل الوسائل المستعملة في تحسين اصناف الحيوانات والنباتات الداجنة فنطبقها على الانسان ؟

هذا هو السؤال الذي يسألهُ اليوجنيون . واليكم الجواب في كلام ملخص من الاستاذ جننغز

لا نعلم مانعاً واحد في علم التناسليات يحول دون تحقيق هذا الغرض على شريطة ان تتفق على الصفات التي نريد ان نحفظها و نقويها في السلالات البشرية . وعلى شريطة ان نطبق الوسائل اللازمة بالدقة اللازمة والى مدى كاف من الزمان . فالمصاعب ليست في النظرية بل في تطبيقها . ان المؤصل العملي يجب ان يكون مسيطراً على العمل الذي يجربه بحذافيره غير خائف الهاً ولا انساناً في القيام به . فيزاوج افراداً يتصفون بصفات قريبة الى الصفات التي يرغب فيها . ويمنع تزاوج الباقين . ثم يعكس الآية التي يجري عليها في زواج الاقارب من الناس . اي انه يزاوج الاقارب الاقربين اذا لزم فتتضح بعض الصفات وتقوى . فيمنع حينئذٍ التزاوج بين الافراد الذين تظهر فيهم صفات غير مرغوب فيها . ثم يزاوج الباقين ويمضي في هذا العمل آناً بالتزاوج بين الاقارب الاقربين وآناً بالتزاوج بين افراد بعيدين متصفين بصفات يرغب فيها الى ان يزيل كل الصفات التي لا يرغب فيها . وبعد اجيال عديدة يحصل على نسل يتصف بالصفات المطلوبة . فتطبيق ذلك على الانسان يفضي بنا الى خلق سلالة تتصف بكل الصفات الممتازة . ولكن الصعوبة ليست في مكان ذلك بل في تطبيقه . والحوائل التي تحول دون هذا التطبيق بين الناس اعظم من ان نتخطاها الآن

ان الناس لا يخضعون للاستبداد الذي يمارسه المؤصل في الحيوانات . وهذا الضرب من اليوجنية متعذر من الوجهة التطبيقية

الطب والاقتصاد

على ان اشهر تطبيقات البيولوجيا الحديثة هو استعمالها في منع الامراض. فقد اعقب باستور اكتشافهُ بأن التولُّد الذاتي لا يقع باكتشاف آخر مدارهُ ان الامراض المعدية كالتيفويد والدفتيريا والنزلة الصدرية تسببها احياء دقيقة . واكثر هذه الاحياء من البكتيريا . وبعضها كالجراثيم التي تسبب الحصبة ، اصغر من ان ترى. ثم هناك جراثيم من الحيوانات الدنيا كجراثيم مرض النوم . وعلى اثر مكتشفات باستور نشأ علم الطفيليات . فكشف عن دورة الحياة لاشكال مختلفة من الطفيليات المرضية فتمكن علماء الصحة العامة من مكافحتها في بعض ادوار حياتها . ان التطعيم الواقي من التيفويد والسيطرة على الدفتيريا ومنع الملاريا نتائج عملية لهذه المباحث البيولوجية . وقد عاد الناس لا يعتقدون بان الارواح الشريرة تسبب الامراض او انها سحر يبعث بهِ الله لقصاص عبادهِ . فأثر البيولوجيا في هذه الناحية أثر ظاهر فعال

اما اثرها في الناحية الاقتصادية في الزراعة والتحريج وتربية المواشي ودرس الطفيليات فلا يقل عمَّا تقدم فعلاً وفائدة . ثم ان توزيع المياه على المدن وصحة المدن العامة يحتاج الى معرفة بيولوجية وفن بكتيريولوجي. ومسألة نقل الفواكه من اطراف المعمورة مشكلة للبيولوجيين والمهندسين على السواءِ . وتبريد اللحم وتجفيف اللبن وحفظ البيض وتقديد السمك والاحتفاظ بالفيتامين في الاطعمة وما اليها من المسائل الحيوية في عمراننا الحالي لا تحلُّ على الوجهِ الأوفى من دون معرفة راسخة بالحقائق البيولوجية المتصلة بها . هذه الامور ليست اموراً تافهة . قد يكون نظم الشعر اللاتيني ودرس الفلسفة اليونانية رياضة للعقل ولكن لا بد ان يجد وزراء الدولة وكتَّاب الصحف ان المامهم بمبادىء البيولوجية يمكنهم من فهم العالم فهماً اوفى !

فكرة التقدم في التاريخ

كان فلاسفة اليونان ، على ما نعلم ، اولَ من نبّـه الى فكرة التقدم في التاريخ . فهم اول من بحث هذا الموضوع بحثاً جديًّـا خالياً من شعوذات الكهان واحلام الحالمين . على ان الفلسفة اليونانية ، في جميع اطوارها ، لم تتخذ وجهة معيَّنة حيال هذا الموضوع . فكان من فلاسفة اليونان من يعتقد اعتقاداً جازماً ان الحضارة سائرة في طريق التقهقر صائرة الى الفناء ، ومنهم من يعتقد عكس هذا — اي ان سبيل الحضارة هو سبيل التقدم والرقي . الاَّ ان الفئة الاولى كانت اكثر عدداً واقوى انصاراً .وفلسفتها هي الفلسفة التي لوَّنت عصور التفكير اليوناني بلونها الخاص . فافلاطون — شيخ فلاسفة اليونان — كان يعتقد اعتقاداً جازماً ان العالم بوجه الاجمال منحدر في طريق الانحطاط ، ولذا فان ما كان بالامس افضل مما هو كائن اليوم وما هو كائن اليوم افضل مما يكون في الغد. والمثل الاعلى الذي يتخيله افلاطون للحكومة والمجتمع يقع ، في رأيه ، في عصور سابقة للعصر الذي كان يعيش فيهِ . وكان من اتباع فيثاغورس من يعتقد بالدورات التاريخية : وهي ان لكل حضارة مدة معينة واجلاً مسمًّى تتوالى عليها فيهِ اربعة اطوار :طور الطفولة فطور الشباب فطور الشيخوخة والفناء وهم يزعمون انهُ ليس بوسع المرء ان يعيّـن مركزهُ في هذه الدورات . فقد يكون عائشاً في طور الشباب او طور الكهولة او طور الفناء وهو لا يدري في اي هذه الاطوار يقيم.ذلك ان هذه الدورات ، وان شئت هذه الدوائر ، تتكوَّن من دوائر صغيرة متداخلة .ولذا فقد يكون شعب في طور الشباب باعتبار احدى هذه الدوائر الصغرى ، ولكنهُ باعتبار دائرة او دوائر اخرى يكون في طور الكهولة او طور الفناء . مثال ذلك انا لو اخذنا حضارة من الحضارات متقدمة في الثقافة المادية على انواعها ومتقهقرة في الثقافة الادبية والدينية تبيَّـن لنا كيف ان امرءًا يعيش في هذه الحضارة لا يستطيع ان يعين مركزه من الدائرة الكبرى التي تتكوَّن من هذه الدوائر الصغرى

وقد اعتنق الرواقيون هذه النظرية وبنوا عليها فلسفتهم التشاؤمية في نشوء الحضارة وتطورها . وتأثير الفيثاغوريين في الرواقيين يظهر في فلسفة مرقس اوريليوس الذي يفسح لهذه النظرية محلاً واسعاً في كتاب « التأملات »

على انهُ اذا لم يقرَّ الرواقيون بفكرة التقدم في الحضارة ، على وجه الاجمال ،فقد كان بينهم من يعتقد ان العلوم والمعارف ، على الاقل ، تسير في طريق النماء ، لا التقهقر . بيد

ان الذي يمكن ان يستخلصهُ الباحث انهُ لم يكن لليونان فكرة واضحة المعالم بارزة الحدود حيال هذا الموضوع . ويمكن القول ان الاتجاه العام للفلسفة اليونانية كان في ناحية انكار فكرة التقدم في الحضارة . ولذا فلا بدع ان يكون اليونان مبدعي فكرة العصر الذهبي : بان الانسان في زمن من الازمان القديمة كان قد بلغ من الرقي مبلغاً يعزّ على ابناء الاجيال اللاحقة الدنوّ منهُ . واننا كلما ابتعدنا في الزمن عن هذا العصر ازددنا تقهقراً

ولا ينكر منكر عظم الجناية التي جناها اليونان في هذا على الحضارة . فهم في فلسفتهم هذه قد كبلوا الافكار الى حد ان جميع الفلاسفة من ذلك الحين الى ما بعد فجر النهضة ظلوا ينظرون بحسرة وتلهف الى ذلك الماضي السعيد معتقدين انهُ ليس في طوق البشر ان ينالوا من الرقي ما يجعلهم افضل من اسلافهم . وفي هذا ما فيهِ من كبت الجهود واخماد المواهب

وهكذا ظلّت هذه الفكرة مسيطرة على العقول مدة القرون القديمة والمتوسطة الى ان قام جين بودين في فرنسا . فكان اول من اهوى بمعوله على هذه الفلسفة المجرمة . فقد رفض بودين نظرية العصر الذهبي رفضاً باتّاً . وحجتهُ في ذلك ان العوامل الجغرافية والاقليمية التي انشأت ذلك العصر الذهبي لا تزال بعينها قائمة ، واذاً فلا مانع البتة من ان تنشيء هذه العوامل اكثر من عصر واحد يفوق كلٌّ منها عصر القدماء الذهبي المظنون . فهو يقول : ليس من المعقول ان الانسان يسير في طريق الانحطاط ، لانه لو كان هذا هو الواقع لانحدرت الحضارة الى ادنى دركات الانحطاط منذ امد بعيد ، ولكن هذا لا يعني ان هذه الحضارة لا تعاني قط شيئاً من الانتكاس والرجعة . الاّ ان النتيجة الاجمالية هي السير نحو الكمال . ويصرّ بودين على ان العصور السالفة اذا قوبلت بعصره ظهرت ازاءه عصوراً حديدية لا عصوراً ذهبية . وهو ، كعلماء النشوء ، يعتقد ان الانسان القديم كان يعيش كالبهائم عيشة وحشية خشنة

ورفض جين بودين ايضاً تقسيم اهل القرون الوسطى للتاريخ الى اربعة اطوار تتفق ونبوءة دانيال وهي : الطور الذي يوافق قيام الدولة البابلية فالدولة الفارسية فالدولة المكدونية فالامبراطورية الرومانية التي تعيش — حسب نبوءة دانيال — الى يوم البعث. واقترح بودين بدل هذه التقسمة تقسمة ذات ثلاثة اطوار متمايزة : الاول وتبلغ مدته الفي سنة ، وهو يشمل المدة التي كانت فيها القيادة للشعوب الجنوبية الشرقية . والثاني الطور الذي اصبحت فيهِ شعوب البحر المتوسط قادة العمران . والطور الثالث هو الطور الذي انتهت فيهِ قيادة العمران الى الشعوب الشمالية . وصفات العصر الاول الديانات ، والعصر الثاني الفلسفة العملية ، والعصر الثالث الحروب والاختراعات

ولم يكن بودين الوحيد في المجاهرة بهذه الآراء ، لان كثيرين من ابناء جيله في القرن السادس عشر كانوا على هذا الاعتقاد . الاّ ان اكثرهم لم يكن لهم من الجرأة الادبية والاستقلال الفكري ما يتمكنون معهُ من الجهر بما يعتقدون انهُ حق ، لا سيما ان السلطة التي كانت لفلاسفة اليونان على الفكر الاوروبي في القرون الوسطى لم يكن قد تقلص ظلها بعد

الاّ ان بودين ، على فضله وحريته الفكرية وجرأته في القول ، لم يستطع ان يحرّر نفسه كل التحرير من قيود الماضي . فظلّ وطيد الايمان بفعل الكواكب وما لها من اثر في سعود الناس ونحوسهم وهو كالفيثاغوريين له هوسٌ شديد في دلالة الاعداد على حوادث التاريخ

وفي القرن السادس عشر قام فرنسيس بيكن في انكلترا وحاول بجرأة خارقة ان يخلع نير التقليد عن اعناق ابناء جيله . فصرّح ان اساليب القدماء في البحث والاهداف التي كان يرمي اليها الباحثون لم تكن مجدية . وسفه رأي القائلين بأن الغاية من العلم هي المعرفة فحسب وقال ان المقياس الصحيح لقيمة العلم هو مقدار ما له من اثر في نشر الرخاء وتوفير الراحة للناس . وهكذا كان بيكن من اول النافخين في بوق النفعية . ومن هنا ينعي بيكن على القدماء، ومنهم ارسطو ، معرفتهم النظرية المجرّدة ويعزو الى ذلك ركود العلم ووقوفه عند حد ثابت لم يتعدّه طيلة القرون القديمة والمتوسطة . ورفض بيكن نظرية العصر الذهبي رفضاً باتّاً

غير انهُ لم يقُمْ من اوضح فكرة التقدم ايضاحاً تامّاً مثل ديكارت وتلاميذه. لم يكتفِ ديكارت بالقول بأن عصره كان افضل من العصور القديمة ، بل كثيراً ما كان يركب القدماء بالدعابة والسخرية. وكان يصوّب عمله هذا بقوله : انه يحق لنا ان نسخر من اولئك القوم كما كانوا هم يسخرون من سابقيهم. فنحن لا نكيل لهم الاّ بالكيل الذي كانوا يكيلون به لغيرهم

ثم جاء فونتنيل وتابع ديكارت في فكرة التقدم الاّ انهُ لم يحاول ان يحط من قدر القدماء بل اكتفى ان اعتبرهم مساعدين لابناء عصره . وكانت حجتهُ في ذلك كحجة بودين : وهي ان العوامل الطبيعية التي انشأت حضارة القدماء لا تزال قائمة بعينها ودليله في هذا ان الاشجار والحيوانات لم تتغير منذ القدم

وفي القرن الثامن عشر قام الروائي الافرنسي مير سيار ووضع كتاباً دعاه « سنة ٢٤٤ » . حاول فيهِ ان يستشف حجب الغيب ويرى ما هو المقدَّر للعالم في ضمير الزمان فيقول ان العالم في هذه السنة سوف يكون عائلة واحدة لا تزعجها الحروب ولا المخاصمات ولا يكون فيها اثرٌ للرق ، وان الروايات الفرنسية سوف تمثل في الصين ، وان الزواج سوف يتم بمحض ارادة المتحابين وان نظام التربية سوف يتمشى على فلسفة روسو من الرجوع الى الطبيعة في كل شيء . وفي هذه السنة سوف يتعلّم الطليان والجرمان

والانكليز في مدرسة واحدة ، وسوف يُهمل درس التاريخ لانهُ مشحون بسجلات الاجرام التي كان يرتكبها الملوك والقواد وفي هذه السنة سوف لا تكون رقابة على المطبوعات ، ولكن اذا كتب كاتب شيئاً يضر بالاخلاق يعاقب بأن يسدل على وجههِ قناع اسود ثم يطاف بهِ علناً في الشوارع. والاعتقاد بالله في هذا الوقت سوف يكون عامًّا شاملاً . واذا وجد من ينكر وجود الخالق يعاقب بأن تفرض عليهِ دراسة الطبيعيات

وظهرت فكرة التقدم ثانية في انكلترا. وكان اشهر دعاتها هيوم وآدم سمث وجودون وملتوس ومجمل آراء الفلاسفة الانكليز في هذا الشأن يلخص في امرين : الاول ان العالم صائر الى التقدم وذلك بواسطة نظام يشبه الاشتراكية والثاني ترديد لما قاله جين بودين وفونتينل وهو ان القوى الطبيعية ستسعى متضافرة الى دفع الحضارة شوطاً بعيداً في طريق التقدم . وبعد هذا التاريخ عمت فكرة التقدم المانيا . وكان من اشهر دعاتها هناك كانت وهيجل ونختي . والاخير كان يقول ان الغاية من وجود الانسان هي ان يتمكن في النهاية من السيطرة على الغريزة فلا يكون خاضعاً الا للعقل. وهو يقول ان العالم اجمع سائر الى الحرية المطاقة

هذا مجمل لآراء العلماء والفلاسفة من زمن اليونان الى القرن الثامن عشر في النظر الى معنى التقدم . والذي يلاحظ انها كلها كانت نظريات ينقصها البرهان العملي والدليل العلمي . الاّ ان فضلهم في هذا الشأن لا ينكر . فقد مهّدت نظرياتهم الطريق لظهور نظرية النشوء والارتقاء التي فسرت فكرة التقدم تفسيراً لا يحيط بهِ شيء من الغموض او اللبس. وكان كتابا دارون في اصل الانواع وأصل الانسان انجيل فكرة التقدم في عالم الحياة . وكتبَ سبنسر كتبه التي اصبحت اساساً لكل ما كتب في التطور الاجتماعي من ذلك الحين فقام العلماء والباحثون يشرحون لنا كيف تنشأ الحكومة والعائلة والدين والاخلاق واللغة والفنون الجميلة والشرائع وما الى ذلك

غير انهُ بالرغم من روح التفاؤل التي سادت الاوساط العلمية منذ نشر دارون كتابيهِ في اصل الانسان واصل الحيوان مما اظهر ان مستقبل البشرية مستقبل باسم — بالرغم من هذا قامت فئة اخرى تنادي بالويل والثبور معلنة ان حضارتنا مقضي عليها لا محالة ، وان واجبنا ان نستعدَّ من الآن ونأخذ الاهبة لهذا اليوم الرهيب الذي تتلاشى فيهِ جميع معالم العمران ويزول كل اثر للحضارة ويعود الانسان ، كما كان ، يتسكع في دياجير الجهل والغباوة . وعلى رأس هذه الفئة سبنجلر الذي كتب كتاباً ضخماً ضمّنهُ نظرياته في هذا الموضوع . وقد قامت ضجَّةٌ حول هذا الكتاب لم تقم حول كتاب آخر في السنوات الحديثة . ويعتمد سبنجلر في نظرياتهِ على تطوُّر الاحياء من وجهة بيولوجية. فهو يقول:

ان كل عضو لا بدَّ لهُ من ان يمرّ في ثلاثة اطوار : طور الطفولة فطور الشباب فطور الكهولة والشيخوخة والفناء . وهذا شأن المجتمع الانساني ايضاً . وهو يأتي بالامثلة لدعم نظريته هذه من الحياة الاوربية ومما يراه من دلائل الانحلال في الادب (في رأيهِ) والاخلاق والسياسة . وقد استغوت نظرية سپنجلر واضرابه كثيرين من المفكرين الرزينين الاّ ان طائفة اخرى من العلماء قامت تناصب هذه النظرية العداء وتفندها تفنيداً علميًّا . ومجمل ما يقوله هؤلاءِ في الرد على سپنجلر يلخص في ان الكائن الاجتماعي يختلف عن الكائن البيولوجي اختلافاً اساسيًّا . وهو ان الكائن الاجتماعي اكثر مرونة واقل تحديداً من الكائن البيولوجي ، وانهُ لو كان بامكان الكائن البيولوجي ان يستبدل العضو المؤوف بعضو آخر سليم لما تطرَّق اليهِ الوهن ولما دبَّ فيهِ الموت . واذاً فالكائن الاجتماعي يختلف عن الكائن البيولوجي في هذه الصفة الاساسية وهي امكان نزع الاعضاء المؤوفة من جسمه واستبدالها باعضاء افتى واشد قوة في دفع عوامل المرض والفناء . وتاريخ العمران هو في الحقيقة تاريخ نزع هذه الاعضاء التي كانت تضعف وتتحجَّر ، فلا تعود قادرة على العمل المعيَّن لها في جسم الاجتماع . فكم من عضو من اعضاء الاجتماع بُتر وأُحلَّ محلَّه عضو آخر اقوى وامرن ، وكم من ديانة او حكومة او معتقد نزع من جسم الاجتماع ليحل غيره محلَّه . هذه هي الصفة التي تقصي روح التشاؤم وتضمن استمرار السير في الرقي والاجتماع

ومما يدلي بهِ ايضاً اصحاب الرأي الاخير ان الكائن الاجتماعي لا ينتفع بصفات الفتوة التي تأتي مع العضو الجديد فحسب بل هو يستفيد من الاختبارات المفيدة التي تركها العضو القديم . ولذا فيجب ان نغتبط لهذا الفرق بين الكائن البيولوجي والكائن الاجتماعي . فلو ان للكائن الاجتماعي الصفات التي تخوّل جميع اعضائه الخلود المطلق لاصبح التقدم الاجتماعي بحكم المستحيل . والتقدم الاجتماعي مبني على ان الجيل الجديد هو الذي يحُدث التغيرات الاجتماعية ، لانه اقلّ تحديداً من الجيل القديم في حين لو ظلَّ جيلٌ واحدٌ مسيطراً على العالم لتحدَّدت كفاءاته وتحجرت نظمه واصابه وقتئذٍ ما يصيب العضو البيولوجي من موت مؤبد . واذاً لنا الحق ان نقول ان قصر الحياة الانسانية هي سر التقدم الاجتماعي . والى مثل هذا يشير المتنبي حيث يقول :

وقد فارق الناس الأحبة قبلنا ... واعيا دواءُ الموت كلَّ طبيبِ
سبقنا الى الدنيا فلو عاش اهلها ... منعنا بها من جيئة وذهوبِ
تملَّكها الآتي تملُّك سالبٍ ... وفارقها الماضي فراق سليبِ
ولا فضل فيها للشجاعة والندى ... وصبر الفتى لولا لقاءُ شعوبِ

شرقي الاردن — اديب عباسي

ثابت بن قرة

هو ابو الحسن ثابت بن قرة بن زهرون الحراني الصابىء نادرة زمانه ومن القليلين الذين نبغوا في العصر العباسي في فروع مختلفة فقد نبغ في الطب والرياضيات والفلك والفلسفة وله فيها مؤلفات جليلة ولا يمكننا في هذه العجالة ان نتناول كل نواحيه العلمية فنقتصر على الناحية الرياضية وننوه بالباقي تنويهاً

يقول كتاب — آثار باقية — بخصوص تكنية ثابت بابي الحسن ان ثابتاً لم يكن له ولد يدعى حسن ويقال ان له ولداً اسمهُ سنان اسلم في زمن القاهر واستخدم طبيباً عنده. ولسنان هذا ولدان احدهما يسمى ثابت والآخر ابراهيم وكنية (ابو الحسن) هي لثابت بن سنان ابن ثابت بن قرة. اما سبب تكنية ثابت بابي الحسن فلأن الخليفة المعتضد كان يكنيه بها تحبباً[1]

ولد ثابت في حران سنة ٢٢١هـ وتوفي في بغداد سنة ٢٨٨هـ، وحران بلدة بالجزيرة بين نهر الدجلة والفرات «وكان في مبدإ امره صيرفيًّا بحران ثم انتقل الى بغداد واشتغل بعلوم الاوائل فمهر فيها وبرع»[2] ويقال انهُ حدث بينهُ وبين اهل مذهبهِ اشياء انكروها عليهِ في المذهب فحرَّم عليهِ رئيسهم دخول الهيكل فخرج من حران وذهب الى كفر توثا حيث اتفق لهُ ان التقى بمحمد بن موسى لدى رجوعهِ من بلاد الروم، فاعجب هذا بفصاحة ثابت وذكائهِ فاستصحبه معهُ الى بغداد ووصله بالخليفة المعتضد فادخله في جملة المنجمين . ويقول الفهرست لابن النديم «قيل ان ثابتاً قرأ على محمد بن موسى فتعلم في داره فوجب حقهُ عليهِ فوصله بالمعتضد وادخله في جملة المنجمين »

كان ثابت من ألمع علماء عصره ومن الذين تركوا آثاراً جمة في بعض العلوم وكان يحسن السريانية واليونانية والعبرية جيد النقل الى العربية. وقد ترجم كتباً كثيرة من علوم الاقدمين في الرياضيات والمنطق والتنجيم والطب. وثابت اصلح الترجمة العربية لمجسطي بطلميوس وجعل منها سهل التناول ولبطلميوس كتاب آخر اسمهُ ـ كتاب جغرافيا في المعمور وصفة الارض ـ نقله ثابت الى العربية[3] واصلح ايضاً كتاب ـ الكرة والاسطوانة ـ لارشميدس المصري[4] والمقالة الاولى من كتاب ـ نسبة الجذور[5] ـ وكتاب ـ المعطيات في الهندسة ـ لاقليدس وقد عربهُ اسحق وهو خمسة وتسعون شكلاً[6] . ويقال انهُ اختصر المجسطي اختصاراً نافعاً ولم يختصر المقالة الثالثة عشرة[7]

---

(١) صالح زكي — آثار باقية — مجلد اول ص ١٥٨ (٢) ابن خلكان وفيات الاعيان ج١ص ١٠٠ (٣) ابن النديم — الفهرست — ص ٣٧٥ (٤) كاتب جلبي — كشف الظنون — ج ٢ ص ٢٩٦ (ويقال ارخميدس ولد في سيراقوسة بصقلية وتعلم في الاسكندرية — المقتطف) (٥) كاتب جلبي — كشف الظنون — ج ٢ ص ٣٠٤ (٦) كاتب جلبي — كشف الظنون ج ٢ص ٣٠١ (٧) ابن القفطي — اخبار العلماء باخبار الحكماء — ص ٨٣

واستعمال الجيوب بدل الاوتار حصل في بداية القرن الثالث للهجرة ومن الصعب تعيين الشخص الذي خطا هذه الخطوة ولكن ثبت ان الذي وضع دعوى منالاوس في شكلها الحاضر هو ثابت بن قرة، وثابت حلّ بعض المعادلات التكعيبية بطرق هندسية[١] استعان بها بعض علماء الغرب في ابحاثهم الرياضية في القرن السادس عشر للميلاد ككاردان Cardan.. وجاء في الجزء الثاني من كتاب تاريخ الرياضيات لسمث في صفحة ٦٨٥ ما معناه — « ..... كما هي العادة في احوال كهذه يتعسر ان نحدد بتأكيد لمن يرجع الفضل في العصور الحديثة في عمل اول شيء جدير بالاعتبار في حساب التكامل والتفاضل — Calculus — ولكن باستطاعتنا ان نقول ان ستيفن — Stevin — يستحق ان يحل محلاً هامًّا من الاعتبار. اما مآثره فتظهر خصوصاً في تناول موضوع ايجاد مركز الثقل لاشكال هندسية مختلفة اهتدى بنورها عدة كتّاب اتوا بعده. ويوجد آخرون حتى في القرون المتوسطة قد حلوا مسائل في ايجاد المساحات والحجوم بطرق يتبين منها تأثير نظرية افناء الفرق[٢] اليونانية، وهذه الطريقة تنم نوعاً ما على طريقة التكامل المتبعة الآن. من هؤلاء يجدر بنا ان نذكر ثابت بن قرة الذي وجد حجم الجسم المتولد من دوران القطع المكافيء حول محوره »

قال ابن أصيبعة « وكان لثابت ارصاد حسان للشمس تولاها ببغداد وجمعها في كتاب بيّن فيهِ مذهبهُ في سنة الشمس وما ادركه بالرصد في موضع اوجها ومقدار سنيها وكمية حركاتها وصورة تعديلها » . ولثابت كتاب في الجبر بيّن فيهِ علاقة الجبر بالهندسة وكيفية الجمع بينهما . وله ايضاً مقالة في الاعداد المتحابة وهي اول استنباط عرف عن العرب[٣] وتبين لنا هذه المقالة ان ثابتاً كان متطلعاً على نظرية فيثاغورس في الاعداد. ولما كان هذا الموضوع ذات شأن فلا بأس من تفسيره هنا — . يكون العددان متحابين اذا كان مجموع الاعداد (ما عدا الواحد) التي تقسم ايًّا منهما تساوي الآخر، فيقال ان العددين ٢٢٠ و ٢٨٤ متحابان لان مجموع الاعداد التي تقسم ٢٢٠ وهي ١،٢،٤،٥،١٠،١١،٢٠،٢٢،٤٤، ٥٥،١١٠ يساوي ٢٨٤ وكذلك قواسم العدد ٢٨٤ هي ١،٢،٤،٧١،١٤٢ ومجموعها يساوي ٢٢٠ . وقد اوجد ثابت قاعدة عامة لايجاد هذه الاعداد . وهو اول شرقي بعد الصينيين بحث في المربعات السحرية[١] ويقال انهُ قسم الزاوية الى ثلاثة اقسام متساوية[٢]

(١) بول — مختصر تاريخ الرياضيات — ص ١٥٩ (٢) لم اعثر في الكتب الموجودة بين يدي على اسم للنظرية المسماة في الانكليزية Theory of Exhaustion وقد رأيت ان تسميتها بنظرية (افناء الفرق) قريب من المعنى المقصود. اما النظرية فهي : اذا ضوعف عدد اضلاع المضلع المنتظم الموجود داخل دائرة اقترب محيط المضلع من محيط الدائرة ومساحته من مساحتها اي ان الفرق بين المحيطين وبين المساحتين يصغر تدريجياً حتى اذا ضاعفنا عدد الاضلاع الى ما لانهاية يصغر هذا الفرق كثيراً (او يفنى) واقترب من الصفر (٣) كاجوري — تاريخ الرياضيات — ص ١٠٤ (١ و ٢) كاجوري — تاريخ الرياضيات — ص ١٠٤

ولا يمكنني ان اذكر كل مؤلفاته لكثرتها فاكتفي باهمها وهي تبين لك فضله في تقدم بعض العلوم:
كتاب في العمل بالكرة — كتاب في قطع الاسطوانة — كتاب في الشكل الملقب بالقطاع — كتاب في قطع المخروط المكافىء — كتاب فى مساحة الاشكال وسائر البسط والاشكال المجسمة — كتاب في قطوع الاسطوانة وبسيطها — كتاب في ان الخطين المستقيمين اذا خرجا على اقل من زاويتين قائمتين التقيا في جهة خروجهما — كتاب في المسائل الهندسية — كتاب في المربع وقطره — كتاب في الاعداد المتحابة — كتاب في ابطاء الحركة في فلك البروج — كتاب في اشكال اقليدس — كتاب في النسبة المؤلفة — مقالة في حساب خسوف القمر والشمس — كتاب في صفة استواء الوزن واختلافه وشرائط ذلك — كتاب في مساحة الاشكال المتكافئة — كتاب في عمل شكل مجسم ذي اربع عشرة قاعدة تحيط به كرة معلومة — كتاب في ايضاح الوجه الذي ذكر بطليموس انهُ بهِ استخرج من تقدمه مسيرات القمر الدورية وهي المستوية — كتاب في الهيئة — كتاب في تركيب الافلاك — كتاب في تصحيح مسائل الجبر بالبراهين الهندسية — رسالة في عدد الوفق — كتاب الفروضات وهي ست وثلاثون شكلاً وفي بعض النسخ لربعة وثلاثون شكلاً — وثابت ترجم بعضاً من كتاب المخروطات في احوال الخطوط المنحنية، ويقول كشف الظنون .. « وهو اي الكتاب المذكور سبع مقالات لابلينوس النجار الحكيم الرياضي ولما اخرجت الكتبُ من الروم الى المأمون اخرج منهُ الجزء الاول فوجدهُ يشتمل على سبع مقالات ولما ترجم دلت مقدمتهُ على انهُ ثماني مقالات وان الثامنة تشتمل على معان المقالات السبع وزيادة واشترط فيها شروطاً مفيدة ، فمن عصره الى يومنا هذا يبحث اهل الفن عن هذه المقالة فلا يطلعون لها على خبر لانها كانت في ذخائر المأمون لعزتها عند ملوك يونان وقال ابو موسى شاكر الموجود من هذا الكتاب سبع مقالات وبعض الثامنة وهو اربعة اشكال وترجم الاربع الاول منهُ احمد بن موسى الحمصي والثلاث الاواخر ثابت بن قرة » — كتاب المختصر في علم الهندسة — ولمنالاوس كتاب في اصول الهندسة عمله ثابت في ثلاث مقالات — كتاب في اشكال طرق الخطوط التي يمر عليها ظل المقياس — . . . . الخ — عدا هذه له كتب اخرى في الطب منها : كتاب في مسائلة الطبيب العليل — كتاب في صفة كون الجنين — كتاب في المولودين لسبعة اشهر — كتاب في اوجاع الكلى والمثانى — كتاب في اجناس ما تنقسم اليهِ الادوية — كتاب في اجناس ماتوزن به الادوية. اما بعض كتبه في الفروع الاخرى فمنها . كتاب في حل رموز كتاب السياسة لافلاطون — مختصر في الاصول من علم الاخلاق — رسالة في اعتقاد الصابئين - رسالة في الطهارة والنجاسة — رسالة في الرسوم والفروض والعبادات — رسالة في ترتيب القراءة في

الصلوات وصلوات الابتهال الى الله عز وجل — كتاب في الموسيقى يشتمل على خمسة عشر فصلاً

ومن المؤسف جدًّا ان لا يصادف المرء الاَّ القليل من هذه الآثار التي تركها ثابت اذ القسم الاعظم منها ضاع في اثناء الحروب والانقلابات ، ومنها ما هو غايةً في الخطورة من الوجهتين الرياضية والطبية ولو عثرنا على بعض كتبه لانجلت بعض النقاط الغامضة في تاريخ الرياضيات فبواسطة قطع من رسالته في النسبة المؤلفة ظهر ان ثابتاً استعمل الجيب وايضاً الخاصة الموجودة في المثلثات والمسماة شكل المغنى او دعوى الجيوب : ونظرية شكل المغنى هي: «اصل دعاويه ان نسب جيوب اضلاع المثلثات الحادثة من تقاطع القسى العظام في سطح الكرة كنسب جيوب الزوايا الموترة بها »[1] وكذلك لولا بعض القطع التي وصلت الينا من كتاب له في الجبر لما عرفنا انه بحث في المعادلات ذات الدرجة الثالثة وفوق كل هذا فان لثابت اقوالاً مأثورة منها : « ما احسد هذه الامة الاَّ على ثلاثة انفس اولهم عمر بن الخطاب والثاني حسن بن ابي الحسن البصري والثالث ابو عثمان الجاحظ[2] ثم يذكر سبب حسده هذه الامة على هؤلاء . ويقال ان ثابتاً قال « الخرافات توجد في اربعة اشياء وهي : عجائب البحر ، وحديث السحر ، وحديث العشق ، وحديث الجن »[3] وقال ايضاً « راحة الجسم في قلة الطعام ، وراحة النفس في قلة الآثام ، وراحة القلب في قلة الاهتمام ، وراحة اللسان في قلة الكلام »

وتوارث آل قرة العلم . فكان منهم ابنه ابو سعيد سنان ، ومن احفاده ابراهيم ثابت وابو الحسن ثابت واسحق ابو الفرج وكل هؤلاء نبغوا في الرياضيات والفلك[4] وابو الحسن بن سنان بن ثابت ابن قرة كان طبيباً عالماً نبيلاً قرأ كتب ابقراط وجالينوس وكان فكاكاً للمعاني وسلك مسلك جده ثابت في الطب والفلسفة والهندسة وجميع الصناعات الرياضية للقدماء وله تصنيف في التاريخ[5] توفى ثابت في بغداد ورثاه ابو احمد يحيى بن علي بن يحيى المنجم النديم بقصيدة اقتطف منها ما يلي

ألا كل شيء ما خلا الله مائت ومن يغترب يؤمل ومن مات فائت
ارى من مضى عنا وخيّم عندنا كسفرٍ ثوى ارضاً فسارٍ وبائت
نعينا العلوم الفلسفيات كلها خبا نورها اذ قيل قد مات ثابت
واصبح اهلوها حيارى لفقده وزال بهِ ركن من العلم ثابت
ولما اتاهُ الموت لم يغن طبه ولا ناطق مما حواه وصامت
فلو انهُ يسطاع للموت مدفع لدافعه عنا حماة مصالت

الى قوله : مضى علم العلم الذي كان مقنعاً فلم يبق الاَّ مخطيء متهافت

نابلس — فلسطين قدري حافظ طوقان

(١) صالح زكي — آثار باقية — مجلد اول — ص ٣١ (٢) مقابسات لابي حيان التوحيدي محقق ومشروح بقلم حسن السندوبي — ص ٥٢ (٣) ص ٢٦٥ (٤) اسماعيل مظهر — الفكر العربي ٥٩ (٥) ابن خلكان — وفيات الاعيان — ج ١ ص ١٠١ (٦) ابن القفطي — اخبار العلماء باخبار الحكماء — ص ٨٥



السفن السهمية

رحلة الى المريخ

الخطبة اللاسلكية التي القاها رئيس تحرير هذه المجلة من محطة الراديو في القاهرة
تحت رعاية جمعية الشبان المسيحية

ان اسفار المستنبطين حافلة بذكر المستحيلات التي تحققت . فالآلة البخارية . والسفينة المبنية بالحديد . والطيارة . والغراموفون . والمصباح الكهربائي — كل هذه جاء عليها عهد حسب المفكرون تحقيقها من وراء العقل البشري. والابداع البشري و «الاسترونُتِكس» لفظ جديد يعني « ملاحة الفضاء » يشير الى علم جديد لا يزال بين العلوم التي لم تثبت بالدليل والامتحان . ولكن ما تنطوي عليهِ هذه الملاحظة من الاعمال العظيمة يستثير الخيال، فيجعل اعجب فعال الطيارين المعاصرين لعَب اطفال ازاءها . فهي لن تنفك ميداناً لابداع المهندس وتحقيق الطبيعي وخيال المتخيل

تصوَّروا اننا سنترك الارض في آلة مسدودة سدًّا محكماً . واننا سنخترق الفضاء سائرين من كوكب الى كوكب . بسرعة لم يُتَح مثلها لانسان من قبل . واننا سوف نرى في اثناء رحلتنا هذه ما على سطح القمر من المشاهد ، وخصوصاً ما على سطحهِ المحجوب عن الارض . لانهُ لا يخفى عليكم ان القمر يدور حول الارض وهو ابداً مشيح عنها بأحد وجهيهِ. واننا سنزور بأنفسنا سطح المريخ فنبحث عن حقيقة الاقنية التي تصوَّرها الاستاذ لوِل من صنع ناس عاقلين لاغراض الريّ . واننا كذلك سوف نخترق الحجب المسدولة على وجه الزهرة لنرى ما وراءها من مشاهد . (لان جوّ الزهرة مشبع بالبخار المائي فالغيوم فيهِ كثيرة تحجب عن وجهها) . اي خيال يستطيع ان يبدع لنا رحلة امتع للعقل وأشد اذكاءً للخيال !

ولكن ما هي الحوائل التي تحول دون رحلتنا الى المريخ وغيره من السيارات البعيدة؟ الحائل الاول هو جاذبية الارض كما تبدو لنا في ثقل الاشياء على سطحها . فلكي نفلت من جوّ الارض الى رحاب الفضاء يجب ان نقوى على ثقلنا وثقل الآلة التي تنقلنا — اي يجب ان تتملص من جاذبية الارض . ونحن نعلم اننا اذا اخذنا كرة ورميناها الى كبد الفضاء ذهبت في الجوّ مسافة تتفق مع قوة راميها ثم تعود الى الارض . فهي تتحدى فعل الجاذبية في اثناء انطلاقها الى فوق بقوة دافعها ثم ترضخ لهُ . فاذا كان لدينا آلة قوية تستطيع ان

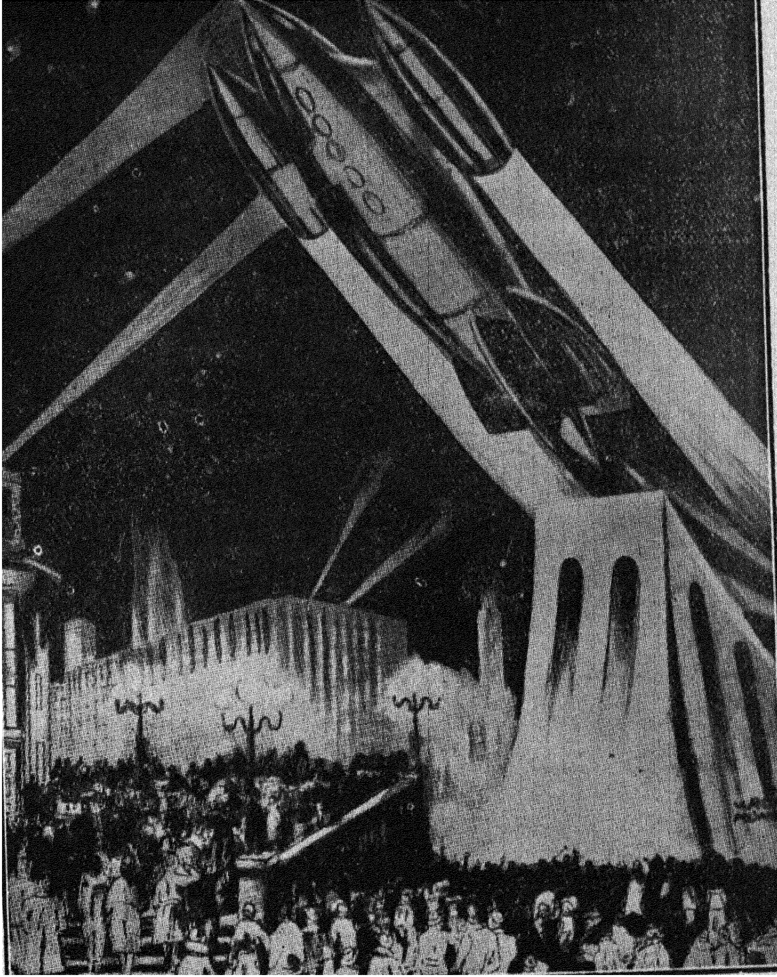
تدفع كرة بقوة عظيمة فليس لدينا من الوجهة النظرية ما يمنع وصول هذه الكرة الى القمر. فاذا طبقنا احد نواميس نيوتن عرفنا اننا اذا استطعنا ان ندفع كرة — او اي جسم آخر — بسرعة سبعة اميال في الثانية تمكنا من التغلب على فعل الجاذبية . سبعة اميال في الثانية ! وأسرع رصاصة لا تزيد سرعتها لدى انطلاقها على ثلاثة آلاف قدم في الثانية — او اقل من نصف ميل

وضع جول ڤرن الروائي الفرنسي المشهور كتاباً (في اواخر القرن الماضي) موضوعهُ « من الارض الى القمر » جعل فيهِ مطية الراحلين قنبلة مدفع تنطلق من مدفع ضخم مدفون في الارض وفمهُ متجهٌ الى الفضاء . وفي الرواية مسحة من الحقيقة العلمية. ولكن لما اقبل العلماء على درس هذا الموضوع عرفوا انهُ رغم ما يبدو في رواية ڤرن من امكان التحقيق العلمي لا يستطيع البارود مهما يقوى فعله ان يطلق هذه القنبلة بسرعة كافية للانفلات من فعل جاذبية الارض . بل هم يشكّون كل الشك في انطلاق قنبلة كهذه من المدفع ، والواقع ان المدافع المعروفة وأنواع البارود المتداولة لا تكفي قط لاطلاق كرة — دع عنك قنبلة نصفها بيت — تخرج من جوّ الارض وتصل الى القمر

فعلينا ان نلتفت الى وسائل اخرى غير قنابل المدافع لتحقيق هذا الغرض اذا كان تحقيقهُ مستطاعاً. فماذا يقال في الطيارات ? ليست الطيارات ضالتنا المنشودة . لأن الفضاء بين الكواكب والنجوم خال من الهواء . والهواء ضروري للطيارات ضرورة الماء للسفن البخارية . فاذا دار محرك الطيارة او محرك السفينة في فضاء خال من الهواء في الاول ومن الماء في الثاني ، لم تتقدم الطيارة ولا السفينة خطوة واحدة في سيرها . فنحن اذاً نحتاج الى وسيلة نقل تستطيع ان تسير نفسها في فضاء خال من الهواء — اي في فراغ. وذلك ليس بميسور الاّ للصاروخ الذي ينطلق في الفضاء بانفجار غازات في مؤخره وانطلاقها منهُ فتدفعهُ الى الامام في انطلاقها الى الهواء

اطلق بندقية فتشعر بمؤخرها (كرنافة) يصدم كتفك لدى انطلاقها . وهكذا في الصاروخ ينطلق الغاز لدى انفجاره من مؤخر الصاروخ فيندفع هو الى الامام . فالمهندس يدعو الصاروخ « آلة ردّ فعل » والطبيعي يسلمّ بأنها الآلة الوحدة التي تصلح لاجتياز الشقة التي تفصل سياراً عن الآخر

وقد يظن لأول وهلة ان مبدأ استعمال الصاروخ لملاحة الفضاء اكتشاف علمي جديد. ولكن جول ڤرن نفسه قال ان ما أوحى اليهِ بما ذكِر في كتابهِ رواية وضعها سيرانو ده برجراك ، المشهور في الادب الفرنسي وصف فيها سفينة تسير بفعل الصواريخ من كندا الجديدة الى القمر . ومن الطبيعي ان يكون نيوتن ، صاحب ذلك العقل الجبار ، قد اشار



صورة مبنية على الخيال والعلم لسفينة سهمية

مقتطف مارس ١٩٣١

امام الصفحة ٣٠٩

الى امكان استعمال الصاروخ في ملاحة الفضاء ، لانهُ مرتبط بناموس الفعل ورد الفعل الذي استنبطهُ . وفي عصرنا هذا نجد كثيرين من كتّاب الروايات قد خاضوا رحاب الجوّ من سيار الى سيّار بواسطة الصواريخ . وقد نشأت حديثاً طائفة كبيرة من المهندسين وعلماء الطبيعة فوجهوا عنايتهم الى « الاسترونتكس » فوضعوا في ذلك كتباً ورسائل تتناول السفينة السهمية (الصاروخية) من كل وجه من وجوه بنائها وسفرها من ساعة مغادرتها للارض الى حين عودتها اليها

ولعلّ الجانب الاكبر من الفضل في توجيه عناية الباحثين في الوجهة الصحيحة يرجع الى الطبيعي الاميركي جودرَدْ ، الاستاذ في جامعة كلارك ، فقد كان همُّهُ الاول ان يستنبط آلات دقيقة تكتب من تلقاءِ نفسها فيستعملها لقياس الحرارة في طبقات الجو العليا ، والرطوبة وسرعة الريح ، والانبعاثات الكهربائية ولمعان الشمس . وكان يرمي الى وضع هذه الآلات في سفينة سهمية شبيهة بقنبلة مدفع ويبعثها في الفضاء حتى اذا وصلت الى اعالي لا يحلم الطيارون بالوصول اليها للطف الهواءِ انفجرت السفينة فتدوّن هذه الآلات ، كل منها ما يتعلق بها ، وتكون مجهزة بنوع من واقيات الطيارين (الباراشوت) فتعود الى الارض سليمة ويقرأ الاستاذ واعوانهُ ما دوّن فيها من حقائق ومقاييس

وقد تمكن الاستاذ غودرد من استعمال بارود تجاري خال من الدخان فبلغت سرعة السفينة لدى انطلاقها ثمانية آلاف قدم في الثانية . على ان مباحثهُ الحديثة افضت بهِ الى الحصول على سرعة ١٢ الف قدم في الثانية . ولا يخفى عنكم ان سرعة الرصاصة لدى انطلاقها لا تزيد عن ٣٠٠٠ آلاف قدم في الثانية . فاذا وازنتم بين سرعة الرصاصة وسرعة سفينة غودرد تبيّن لكم ان سفينتهُ اسرع المقذوفات التي استنبطها الانسان حتى الآن

ومع ذلك فان سرعة ١٢ الف قدم في الثانية لا تكفي للملاحة في رحاب الفضاءِ . فعلينا ان نبحث عن قوة دافعة اقوى جداً من البارود الذي استعملهُ . وفي هذه الناحية كان غودرد سبّاقاً . فهو الرجل الوحيد الذي تمكن حتى الآن من اطلاق الصواريخ بقوة الغازات السائلة . فهو يعتقد ان غازاً متفجراً مركباً من ايدروجين واوكسجين يحوي القوة اللازمة . ويجدر بنا ان نذكر هنا ان سرعة هذا الصاروخ في اثناءِ انطلاقهِ تزيد كلما مضى في سيرهِ لان وزنهُ يقلّ بتفجر المادة الدافعة لهُ . فاذا نجحنا في تطبيق هذه المبادىء ، فايمان غودرد راسخ بان الوصول الى القمر او الى المريخ ، امر ميسور

ويجب الاّ يفهم مما تقدَّم ان علماء « الملاحة بين النجوم » يقصدون ان يبنوا سفينة سهمية كأحدث السفن التي تمخر البحار قبل ان يجربوا كل التجارب اللازمة لذلك . فجرياً

على مثال غودردَ هم يشيرون ببناءِ سفن سهمية صغيرة لا تصلح للناس ثم ترسل الى ابعادٍ لم تصلها الطيّارات والبلونات الخاصة بالبحث. ثم يتلو ذلك محاولة اصابة القمر بواحدة منها. ومنهم من يرى بناء سفينة تكون وسطاً بين طيارة وصاروخ فتستعمل اولاً في رحلات طويلة على سطح الارض. فتطير من برلين الى نيويورك مثلاً في ثلاث مراحل ولا تستغرق اكثر من ساعتين او ثلاث ساعات. وغيرهم يرى انهُ من المتعذر الجمع بين مبدإِ الصاروخ ومبدإِ الطيارة. فهؤلاءِ يشيرون بالتجربة الوافية اولاً ثم صنع سفينة سهمية مثقلة ترتفع الى علوّ ٣٥٠ ميلاً فوق سطح الارض ثم تدور حول الارض على هذا البعد منها بسرعة ٢٤ الف ميل في الساعة

ولكي يكون مقدار المادة الدافعة في حيز الامكان العملي، وتسهيلاً لعودة السفينة الى الارض بعد طيرانها في رحاب الفضاء، اقترح الاستاذ هرمن اوبرث، الطبيعي الالماني جعل القمر محطّاً للسفن السهمية، يتناولون منهُ المادة الدافعة التي تنفد منهم، كما تملأُ سياراتنا من محطات شل او ڤاكوم او كما تملأُ السفن البخارية مخازنها فحماً في بور سعيد وعدن وبعد ذلك تستأنف السفينة سياحتها الى المريخ بسرعة ميلين فقط — لا سبعة اميال — لان جاذبية القمر اضعف من جاذبية الارض. ولكن لما كان احد وجهي القمر متجهاً دائماً الى الشمس والآخر مشيحاً دائماً عنها، فالاول محرق لا يطاق والآخر بارد لا يطاق. والبقاءُ على احد هذه الوجهين ولو هنيهة، عمل اذا حقق، كان من الغرائب. على ان ملاّحي الفضاء لا تفوتهم شاردة ولا واردة. لذلك ينوون ان يصنعوا بذلات ترتدى لدى الوصول الى القمر وتنفخ بهواء مضغوط فتقيهم برد احد سطحي القمر وحرّ الآخر في اثناءِ لبثهم هناك. وفي هذا المحط تبنى المخازن لخزن المؤونة والذخيرة والمادة المتفجرة الدافعة. ومن اغرب ما يشيرون اليهِ قولهم بامكان بناءِ اقمار صناعية تدور حول الارض والزهرة على ابعاد متفاوتة. وعندهم ان هذا يمكن تحقيقهُ في مدة لا تزيد على عشرين سنة. فتبنى على هذه الاقمار الصناعية مراصد كبيرة لدرس السيارات وبعض النجوم عن كثب. فاذا صحَّ رأي اوبرث فمن الممكن اتخاذ بعض النجيمات المنثورة بين المريخ والمشتري محطات اخرى لسياحاتنا الكونية !!

فمتى تغلّب العلماءُ على المصاعب التي اشرنا اليها، وهم مقتنعون بامكان التغلب عليها، صار في الامكان الرحلة الى القمر في الوقت الذي يستغرقهُ السفر من القاهرة الى حيفا. والمهندسون المتوفرون على هذا البحث يقولون بامكان بناءِ سفينة سهمية يتباين وزنها من ٣٠٠ طن الى الف طن يكون الجانب الخاص منها بالمادة الدافعة في اجزاء اذا فرغ احدها انفصل عن جسم الطيارة من تلقاءِ نفسهِ ليخفّ بانفصاله وزنها وتزيد سرعتها

والاستقرار اول الصفات التي يجب ان تتصف بها هذه السفينة. فمقدمها يجب ان يبقى

متجهاً الى الجهة التي يقصد اليها لئلاَّ تسقط . ولتحقيق هذا الغرض تقام فيها دوّامات — جيروسكوب — وهي دواليب صغيرة تدور بسرعة فائقة فتقاوم بسرعة دورانها كل قوة تحاول ان تحيد بها عن متجه دورانها . فالثقوب التي تنطلق منها الغازات لدفع السفينة الى الامام يجب الاَّ تنحصر كلها في مؤخرة السفينة بل يكون معظمها هناك وبعضها يوزع بين الجانبين ليستعملا عند الحاجة لحفظ مستوى السفينة من الاختلال

اما وقد بنيت السفينة وجهزت بكل ما يلزم لها من وسائل الملاحة والراحة ، فلا تظنوا ان في الامكان امتطاءها وتسديدها الى المريخ مثلاً والسير بها الى هذا الهدف على اهون سبيل . فالسيارات سائرة في افلاكها بسرعة عظيمة . والمريخ في اقرب قربه الينا يصير على نحو ٣٠ مليون ميل منا . فاذا سرنا بسرعة متوسطها عشرة اميال في الثانية استغرقت رحلتنا الى المريخ اكثر من شهر . وفي اثناء هذا الشهر يكون المريخ قد قطع جانباً من فلكه فسفر السفينة وتسديدها ووصولها اليه يجب ان يكون خاضعاً لحسابات الفلكيين الرياضيين الدقيقة . فنجري حينئذٍ على المبدإ الذي يجري عليه الصياد وهو يحاول ان يصيب عصفوراً طائراً . فانهُ يسدّد رصاصتهُ الى نقطة امام العصفور حتى اذا وصلت اليه كان العصفور قد وصل اليها ايضاً فتصيبهُ في المقتل . ولكن الاجسام المتحركة في الفضاءِ لا تتحرك الاّ في خطوط منحنية . وسفينتنا يجب ان تسير في خط منحنٍ يرسمهُ لها العلماء يوصلها اخيراً كائناً تعقيده ما كان ، الى هدفها . وقد اثبت علماءِ « الاستروتكس » ان هذا الخط المنحني يجب ان يكون اهليلجيًّا — اي بيضويًّا — فتسير السفينة اولاً حتى تخرج من منطقة جذب الارض مسافة معينة ثم توقف صواريخها فتصبح سياراً صغيراً يدور حول الشمس حتى اذا وصلت الى نقطة منها تستطيع ان تسير الى المريخ في اخصر طريق اطلقت صواريخها من جديد ومضت في طريقها . وقد حسب المهندسان هوهمان وفاليه الالمانيان (وقد توفي ثانيهما في اواخر السنة الماضية) كل المنحنيات التي تستطيع ان تتبعها سفينة من هذا القبيل ووضعوا جدولاً لها وبينوا اخصرها الى المريخ

على ان الانسان قد تعوّد المعيشة في بيئة خاصة . فاذا شاء ان يبقى حيًّا في الفضاء الكائن بين الكواكب او في اغوار البحار وجب عليه ان يحيط نفسهُ بأحوال البيئة التي اعتاد المعيشة فيها . فهو ينزل الى البحر في غواصة فيها ضغط الهواء وتركيبهُ مماثل لضغطه وتركيبه على سطح الارض . وهذا ميسور تطبيقهُ في السفينة السهمية . ولكن الهواء والضغط وحدهما لا يكفيان . فلا بدَّ من تدفئة غرف المسافرين او تبريدها لانهُ في اثناء السفر من الارض الى المريخ يكون جانب السفينة الموجّه الى الشمس حامياً الى درجة لا يحتملها جسم الانسان

والجهة الاخرى باردة . وقد اقترح اوبرت ان يبطن الجانب المتجه الى الشمس بورق اسود او حرير اسود فيمتصّ الحرارة المنصبة على جسم السفينة ثم تُشَعّ هذه الحرارة المتجمعة في الجانب البارد . فاذا لم تكف هذه الحرارة لتدفئة السفينة يشير بجمع اشعة الشمس بمرايا مقعرة

على ان الصدمة التي يصاب بها جسم الراكب في اول الرحلة ، وهي صدمة ناشئة عن سرعة الطيارة البدائية واسراعها، من اكبر العقبات التي يحاول الباحثون تخطيها . فالسفينة تنتقل من حالة مستقرة الى سرعة سبعة اميال في الثانية في نحو ثماني دقائق . فاذا فرضنا ان اسراعها كان ٢٥ متراً في الثانية الاولى وخمسين في الثانية و٧٥ في الثالثة وهكذا ظهر اثر هذا الاسراع في زيادة ضغط الجسم على ظهر المقعد الذي يستند اليهِ . فاذا زاد هذا الاسراع الى درجة كبيرة شعر المسافر كأنَّ جباراً من جبابرة الحيوانات المنقرضة يضغط عليهِ حتى يكاد يسطّحهُ . فاذا كان في جيب المسافر انصاف ريالات دفنتها شدة الضغط في الجلد . واذا حاول ان يتنفس شعر بكابوس يكاد يخنقهُ . واذا حاول ان يرفع ذراعهُ بلغ جهده في محاولة رفعها حتى يتصبب عرقاً

حتى اشدّ علماءِ « الملاحة الكونية » تفاؤلاً وحمية يسلمون بأن هذا الاسراع العظيم يعرض الجسم لاخطار فسيولوجية عظيمة . فاوبرت يظن ان الاعضاء الداخلية قد تصاب بما يحول دون قيامها ببعض وظائفها وان الافعال العصبية نفسها قد تتعطل . يقابل ذلك ان مدى مرونة الجسم لم يُعرف بعد . فنحن لا ندري القوى العظيمة التي يستطيع ان يتحملها . فالطيارون الذين يحلقون في الجوّ وينقلبون بطياراتهم كل منقلب يتعرضون لقوى تستطيع لشدتها ان تنزع اذرعهم وسيقانهم من مفاصلها ولكنها لا تفعل . وعليهِ يرى طائفة من علماءِ «الملاحة الكونية» المتريثين يجربون التجارب بالقردة اولاً توطئة لتجربتها بالناس وغرضهم ان يقيسوا مدى القوى التي يمكن تعرض الجسم لها من غير ان يصاب بأذى

فاذا خرجت السفينة من نطاق جاذبية الارض وجب على المسافر ان يلائم بينهُ وبين بيئة جديدة . فقبل هنيهة كان يتألم من ضغط شديد واجهاد للاعضاء يولدهُ الضغط . اما الآن فيخيفهُ ما يحسّ بهِ عند زوال كل ضغط على الاطلاق . فليس له وزن قط . لانهُ ابعد من ان تجذبهُ الارض اليها . مع ان جذبها من وجهة نظرية ممتدٌّ الى ابعد الآفاق . والواقع ان السفينة في هذه المنطقة الجديدة اصبحت عضواً من النظام الشمسي . فكأنها سيار جديد يدور حول الشمس مع سائر السيارات . هنا يقبل ملاحو السفينة على الركاب فيحلون الاربطة التي ربطوا بها. فاذا قفز المسافر قليلاً وجد نفسهُ واقفاً في الهواءِ او معلقاً فيهِ. واذا اخلى سبيل الفنجان الذي بيده لم يقع الفنجان الى الارض. واذا اشعل سيجارتهُ

بعود ثقاب ورماه لم يقع العود بل ظلَّ سائراً في خط افقي حتى يصيب جداراً. فالكراسي والموائد مثبتة في الارض بمسامير لئلاَّ تطير وتتعلق في الهواء . وليس ثمة حاجة الى الاسرَّة فأنت تتعلق من تحت كتفك وعند قدميك بسيور من جلد فكأنك نائم على فراش وثير . والمخدة ! لا حاجة بك اليها لان رأسك لا وزن لهُ . وقد اقترح ڤاليه الالماني ان يجعل ارض السفينة من حديد ممغنطٍ ونعال الاحذية من حديد يجذبهُ المغنطيس لكي يستطيع المسافرون في هذه المنطقة من المشي مشياً طبيعيًّا

فاذا تركت السفينة في مسيرها هذا دارت حول الشمس في هذا الفلك الى الابد لانها تكون بمثابة سيَّار من السيارات على صغر حجمها . ولكن الربَّان مشغول بحساباتهِ الرياضية والفلكية المبنية على الجداول التي تبين لهُ مواقع المريخ . فاذا دلَّتهُ حساباتهُ ان المريخ يصل الى نقطة معينة في وقت معيَّن وانهُ — اي القبطان — يستطيع الوصول بسفينتهِ الى هذه النقطة من الطريق الاخصر ، بدأ باطلاق القوة المذخورة في صواريخ سفينتهِ متجهاً بها الى الموقع المعيَّن . فاذا اقتربت من المريخ دارت حولهُ كأنها قمر من الاقمار التي تدور حول بعض السيارات وتظلُّ دائرة حولهُ بضعة اسابيع قبل النزول عليهِ

النزول على قمر لا جوَّ لهُ امرٌ والنزول على سيَّار كالمريخ لهُ جو كجوّ الارض تقريباً امر آخر . فالنيازك كما تعلمون اجسام سموية تسير في الفضاء فاذا دخلت جوّ الارض اشتدت حرارتها من احتكاكها بهِ حتى ترتفع الى درجة الاضاءة . والسفينة السهمية هي في الواقع نيزك صناعي . فاذا دخلت جوّ المريخ بسرعتها العظيمة بلغت حرارتها درجة كافية لصهر معدنها وتحويلهِ الى قطرات . وحتى الآن لم يصل الباحثون الى حلّ وافٍ لهذه المسألة . لذلك اقترح ڤاليه ان ننزل على احد قمري المريخ لدرس احوالهِ عن كثبٍ حتى يتمكن المهندسون من وجود طريقة للمرور في جوّهِ من غير انصهار

اذن كيف يستطيع ركاب هذه السفينة من الرجوع الى الارض ؟ العقبة كبيرة وكبار الباحثين يسلمون بصعوبة تخطيها . فقد اقترح بعضهم استعمال فرامل وقال آخرون باستعمال مظلاَّت كبيرة (باراشوت) ولكن الفرامل مهما تبلغ قوتها لا تكبح جماح قذيفة منطلقة بسرعة سبعة اميال في الثانية . والمظلَّة علاوة على العقبات التي تحول دون بنائها تظلُّ كريشة في مهاب الرياح . والبعض الآخر يقول باستعمال طيارات من قبيل السابحات في الهواءِ تطوى وتوضع في السفينة السهمية فاذا دخلت جوَّ الارض اخذ كل مسافرٍ طيَّارة وتقلَّد انبوباً يجهزهُ بالاكسجين ودخل طيارتهُ وخرج من السفينة وأسلم نفسهُ للقدر



النظرية السلوكية في علم النفس

دعائمها — مبادئها — نقدها

﴿ تمهيد ﴾ النظرية السلوكية (Behaviorism) نظرية طريفة في علم النفس لا ترجع الى اكثر من عشرين سنة، ولكنها في الفلسفة قديمة ترجع الى الفلسفة اليونانية وعلى الاخص الى ديموقريطوس (Democritus) والاصطلاح حديث مأخوذ من كلمة (Behaviour) بمعنى تصرف او سلوك او نشاط ، اما لماذا سميت هكذا فهذا ما سوف نشرحهُ بعد قليل

اظنهُ لا يخفى على المطلعين ان لعلم النفس طريقتين للوصول الى الحقائق العلمية التي تتصل بسلوك الانسان وبسلوك الحيوانات ايضاً ونذكر الحيوان لأن المباحث النفسية افادت من هذه الناحية الشيء الكثير ، ولسنا نكون مغالين في الواقع حين نزعم ان نفسيات الحيوان او (Animal Psychology) قد تصير في زمن قريب جدًّا علماً قائماً بذاته مستقلاًّ عن باقي العلوم كما قد استقل علم النفس في مجموعه عن الفلسفة من نحو خمسين سنة فقط او ما يقرب من ذلك . والطريقتان اللتان يستخدمهما علم النفس للوصول الى هذه الحقائق هما اولاً المشاهدة (observation) وثانياً الاستبطان (Introspection) الاولى منهما طريقة شائعة في جميع العلوم على السواء وتستوي فيها العلوم الطبيعية والعلوم الانسانية او الاجتماعية ، لا بل ان العلوم الطبيعية جميعها لا تستخدم وسيلة اخرى غير المشاهدة للوصول الى الحقائق التي تبحث عنها، لان العالم الطبيعي (Physical scientist) يضع الشيء المراد درسه امامه ويراقبه بتدقيق ليشاهد التغيرات التي تطرأ عليهِ في الظروف المختلفة ، مستعيناً على تدوين خواص هذه المادة بالمقياس والميزان والمكيال والارقام الحسابية

فاذا اردنا ان ندرس ذرة من الاكسجين مثلاً ، نفصلها عما يحيط بها ونضعها امامنا ونحدق فيها لنرى حجمها وشكلها ولونها ثم ماذا تفعل هذه الذرّة في الاحوال المختلفة ، ماذا يحدث لها اذا جمعنا معها ذرتين من الهيدروجين وأطلقنا عليها جميعاً شرارة كهربائية ثم نجمعها مع بعض الذرّات من المواد المختلفة ونشاهد تصرفها في هذه الاحوال المتباينة، ولا ننسى بالطبع ان نقيس حجمها ونزنها متى كان ذلك مستطاعاً ، وبالاختصار لا نترك وسيلة من وسائل المشاهدة الا ونستخدمها في الكشف عن مميزات هذه المادة ، وندون كل هذا ونقول « لقد فهمنا الاكسجين »

اما لو استطاعت هذه الذرة بالذات ان تتحدث الينا وتبثنا شعورها في هذه الادوار المختلفة وتشرح لنا احساسها وميولها في كل ظرف تجوزه ، ووقع الذرّات الاخرى من نفسها ، وما تماكها من الحالات النفسية ، والدوافع والعوامل التي تحدوها لبعض انواع السلوك والتصرف ، اما لو فعلت هذا كله ، فانها تكون قد استخدمت طريقة الاستبطان (Introspection) وتكون دراستنا لها من هذه الوجهة يدخل في باب العلوم النفسية وليست العلوم الطبيعية ، فالاستبطان اذن هو ان تتعرف رأي الموضوع (subject) وشعوره وحالته النفسية عن طريق الاصغاء له وتدوين ما يقول ، ثم نقارن هذا كله بما علمناه من غيره وبما نشعر به نحن في ظروف مماثلة لهذه

وظاهر من هذا بالطبع ان هذه الطريقة لا تنفع الاّ اذا كان الموضوع (ونحن نستعمل هذه الكلمة في معناها الفلسفي) انساناً ، والاّ اذا كان العلم الذي نبحث فيه هو علم النفس او احد العلوم الاجتماعية ، وليس يخفى ان الانسان يعلم عن نفسهِ اموراً لا يمكن الوصول اليها بالمشاهدة ، وهذه الامور بالطبع تفيد الدراسات النفسية كثيراً وتعين العلماء على دراساتهم العلمية فيما لو استطاع الانسان ان يحلل مشاعره بطريقة دقيقة وفيما لو استطاع ان يعبر عن خوالج نفسه من غير ان يكون متأثراً بهذه الخوالج

وعند ما استقل علم النفس عن الفلسفة وأخذ مكانه بين العلوم المختلفة اقتصر في نشأته على الاستبطان ، لا بل اسرف في استعمال هذه الطريقة اسرافاً كبيراً حتى ساعد على خلق جوّ من التدجيل احاط به وكاد يقضي على الثقة فيهِ ، ولم يكن للعلماء النفسيين وقتئذ الاّ ان يجلسوا في المقاعد الوثيرة ويدوّنوا مشاعرهم الخاصة وخوالج نفوسهم التي تنتابهم في الظروف المختلفة ، ثم يقدمون كل هذه على انها ابحاث موثوق بها في علم النفس ، كانوا يأخذون هذه المشاعر على انها قضية مسلمة وعلى انها شيء عام يجوز تطبيقه على كل انسان في كل ظرف ما دامت هذه المشاعر قد اختلجت في نفوسهم في وقت من الاوقات

نقول من هنا تسربت المخاطرات العلمية المتنوعة الى علم النفس ، وطغى عليهِ سيل

الخيال والحدس والتخمين حتى صار بعض العلماء يزعم ان كل نزعة في نفسهِ غريزة مثلاً وبتعدد النزعات تعددت الغرائز حتى صار لا يحصيها العد ، فالبحث عن الطعام غريزة ، والحزن غريزة والتقزز غريزة والخنوع غريزة والظهور غريزة وهكذا الى آخر هذه الخوالج النفسية التي قد تنتاب النفس كثيراً وقد لا تنتابها ابداً

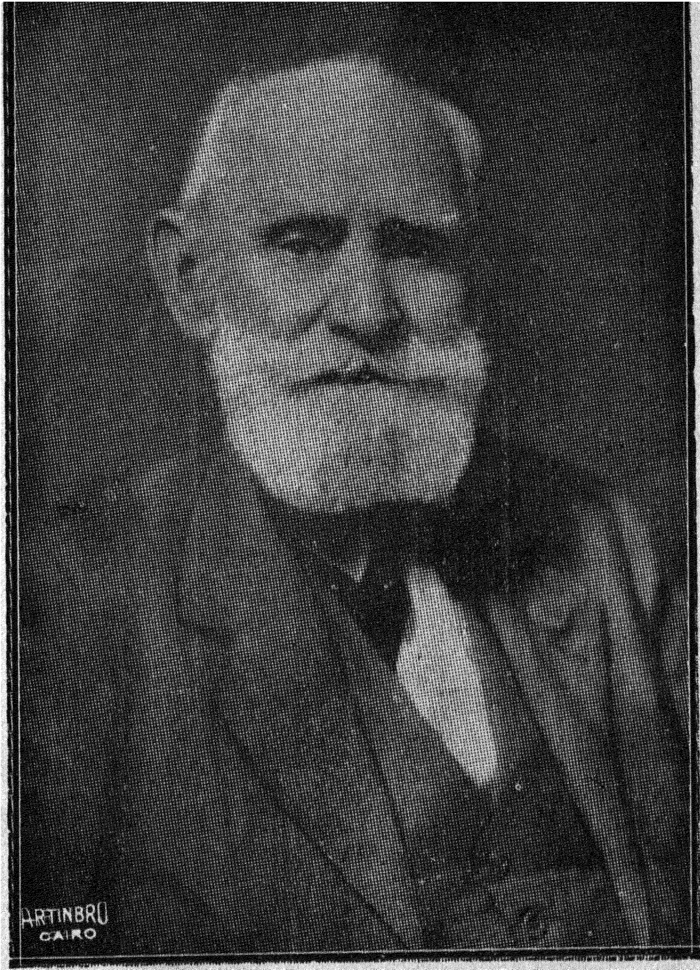
الدعامة الاولى

استمرَّ الحال على هذا المنوال الى ان ظهر بعض العلماء والفلاسفة المحققين الذين لا يقبلون الظواهر بهذه السهولة نذكر من هؤلاء العلماء بافلوف الروسي وثورندايك وواطسون ، ومن الفلاسفة ديوي . نذكر هؤلاء لان النظرية السلوكية استلهمتهم جميعاً وان كان ثلاثة منهم غير سلوكيين في نزعاتهم العلمية والفلسفية ، وسوف نبين كيف ان السلوكية استندت الى هؤلاء جميعاً ولم تظهر بشكلها المتعسف الاّ على يد احدهم وهو وطسون

كان بافلوف الروسي بسبيل تجربة فسيولوجية ، فكان يحبس كلباً في قفص ويجرب بعض التجارب في جهازه الهضمي ، وكان من مستلزمات هذه الغاية ان يقيس مقدار اللعاب الذي يسيل من فم الكلب في بعض الحالات ، فلهذه الغاية ثقب فك الكلب الاسفل ووصله بانبوبة تسمح للعاب ان يتسرب من فمه الى وعاء بعيد عنه ، ثم يقيس قدر اللعاب بالسنتمتر المكعب وبعد ذلك كان يرن جرساً ويحضر الطعام من اللحم المقدد اللذيذ الذي تفوح منهُ رائحة تهيج حاسة الجوع ، يأخذ هذا الطعام ويقترب بهِ من الكلب فيسيل لعابه من الغدة الى الفم الى الانبوبة فالوعاء ثم يجمع هذا اللعاب ليستعمله في اغراضهِ العلمية المعينة

وبعبارة اخرى كان يستخدم مؤثراً (stimulus) وهو الطعام الشهي اللذيذ ليحصل على استجابة (Response) بعينها يريدها لاغراضهِ العلمية . قلنا انهُ كان يقرع جرساً في نفس الوقت الذي يقدم فيهِ الطعام ولسنا نذكر الآن لماذا كان يقرعهُ ، لسنا نذكر هل كان يفعل ذلك لتنبيه الكلب للطعام ام اشارة للخادم ليحضر الطعام ، وعلى اي حال كان يقرعهُ والسلام . وشدَّ ما كانت دهشته عند ما اكتشف ان لعاب الكلب كان يسيل عند ما يسمع صوت الجرس حتى وان لم يكن قد حضر الطعام فعلاً ، عجب لهذا وحار في هذه الظاهرة الجديدة وأخذ يجرب تجاربهُ فيها علّه يكتشف قاعدة علمية جديدة تعين العلم ايًّا كان نوعهُ على الوصول الى غاياتهِ . وبعبارة اخرى كان بافلوف يجرب تجاريب فسيولوجية وانتهى بأن ترك هذه لشأنها وحول جهوده الى ظاهرة نفسية اكتشفها صدفة غير متعمد

تناول هذه الظاهرة النفسية بالبحث الى ان وثق انهُ قد احاط بكل العوامل الملازمة لها ، والى ان وثق انهُ يستطيع ان يستخرج منها قانوناً طبيعيًّا ثابتاً لا يتغير ما دامت جميع العوامل



الاستاذ ايڤان پاڤلوڤ الروسي

مقتطف مارس ١٩٣١ امام الصفحة ٣١٧

متوافرة له ، اخذ يعيد الكرة المرة بعد الاخرى ويغير في العوامل ويبدل وينوّع في المؤثرات ويحصل على الاستجابات التي يريدها الى ان وثق انهُ مستطيع ان يضع لهذه الظاهرة قانوناً عامّاً يمكن تطبيقهُ . في جميع الحالات . وهذا القانون هو مايعرفهُ الآن جميع علماء النفس باسم قانون الارتباط الشرطي (Conditioned Reflexes)

وهذا هو القانون : « يمكن لاي مؤثر ثانوي ان يصير مؤثراً اوليّاً متى صحب مؤثراً اوليّاً عدداً معلوماً من المرات » ، فما معنى هذا الكلام ؟

معناه سهل بسيط لا يحتاج الى عناء كبير لفهمه والاقتناع به ، فلنرجع الى تجربة باڤلوف بذاتها ولنطبقها على هذا القانون لنرى هل تستقيم هذه القاعدة في جميع الحالات ام لا تستقيم . كان باڤلوف يريد ان يحصل على قدر معلوم من لعاب الكلب ، وبعبارة اخرى كان يرغب في ان يحصل من هذا الحيوان على استجابة معلومة ، ولكي يحصل على هذه الاستجابة كان عليه ان يقدم للحيوان مؤثراً معيناً يفعل فيهِ ويجعله يستجيب بطريقة معلومة ، فقدم له الطعام الذي يستدر اللعاب ، فالطعام هو المؤثر الاولي او الاساسي ولكنهُ كان يقرع جرساً في نفس الوقت ، فكان صوت الجرس هو المؤثر الثانوي الذي لم يكن يظن انهُ يقدم او يؤخر في الموضوع ، ولكنهُ وجد بالتجربة وبتطبيق المؤثرين معاً في الوقت الواحد ان المؤثر الثانوي قد صار اوليّاً اساسيّاً وانهُ يكفي بمفرده للحصول على الاستجابة المرغوبة من غير استعانة بالمؤثر الحقيقي او الاصلي ، ومن هنا استنبط باڤلوف هذا القانون العام الذي تقدم بنا ذكره

ولما كانت النتائج التي ترتبت على هذا القانون خطيرة نستميح القارىء عذراً في ذكره مرة اخرى وبشكل آخر فنقول : « لو كان من شأن المؤثر (ا) ان ينتج في الحيوان او الانسان استجابة او تلبية معينة هي (ب) فيستطيع المؤثر (ح) بمفرده ان يؤدي الغرض نفسهُ متى اتيح لهُ ان يستصحب (ا) عدداً معيناً من المرات » وبمعنى آخر وبكلام عربي صريح مفهوم نقول انك تستطيع ان تجعل دموع الطفل تنهمر في كل مرة تقدم له قطعة من الحلوى وذلك بان تحدث صوتاً مزعجاً باغتاً في الغرفة عند ما تقدم له الحلوى ، وان تفعل ذلك بضع مرات متواليات

نحن لا ننصح باجراء هذه التجربة لانها تضرُّ بالطفل ضرراً بليغاً لا يمكن تقدير اثره في حياته كشاب وكرجل ، وانما يمكن لمن يميل الى مثل هذه التجربة ان يجربها في حيوان مثلاً . تستطيع مثلاً ان تحضر للكلب طعاماً له رائحة جذابة لذيذة وبعد ان تضعهُ امامه وقبل ان يتذوقهُ اضربه بعصىً ، افعل هذا مرات متواليات فترى ان الكلب يهرب باقصى سرعتهِ عند ما يشم رائحة هذا الطعام وقبل ان يوضع امامه ، يهرب الكلب وهو في بيتك

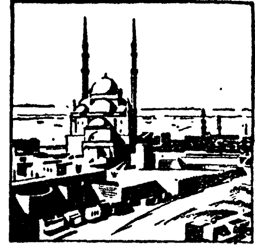
ويهرب وهو في بيت غيرك اوفي الشارع او في اي مكان آخر يهرب وهو بصحبتك او بصحبة غيرك في اي زمان او في اي مكان

ليست هذه فروضاً واحتمالات وانما هي شيء محقق ثبت في بلدان مختلفة بتجارب كثيرة متنوعة اجراها علماء مختلفون متباينو النزعات والمشارب وكانت كلها مما يثبت هذه القضية من غير استثناء ، نذكر من هذه تجربة جربها واطسون السلوكي في كلب ايضاً ، وهي ، وان كان فيها شيء من القسوة على الحيوان المسكين ، الا انها كانت لازمة لخدمة العلم ، وفي سبيل العلم تجد العلماء مستعدين للتضحية بحياتهم هم وليس بحياة الحيوان فقط

معلوم ان الكلاب ، ككل الحيوانات الاخرى وكالانسان ايضاً ، ميالة بالطبيعة الى الاختلاط الجنسي بين الذكر والانثى، لا بل معلوم ان هذه الغريزة بالذات لها المكانة الاولى في الطبيعة عامة ، او المكانة الثانية على اقل تقدير. احضر واطسون كلباً ذكراً ورباه عنده في المنزل الى سن مخصوص ، وكان يحضر له الاناث للتعارف ويتركهُ معها ويرقبهُ عن كثب فاذا همَّ الذكر ان يستجيب لداعي الغريزة الجنسية سلط عليهِ وطسون تياراً كهربائيًّا يجعله يعوي ويهرب ، واعاد واطسون هذه التجربة الى ان اتى وقت على هذا الكلب المسكين كان فيه يهرب ويفرّ متى تحقق ان زميله انثى وليس ذكراً ، فكان عند ما يدخل عليه كلب آخر يهم اليهِ يستقبله ، ومتى عرف انهُ انثى يطير باسرع مما تحمله ارجله

ليست هذه التجارب نادرة او قليلة ، ولكنها في الواقع تملأ الارض من الشرق الى الغرب ومن الشمال الى الجنوب ، وليست هي وقفاً على علماء النفس وحدهم او على العلماء في مجموعهم ، وانما هي شيء عادي يفعل مثله معظم الفلاحين الذين يملكون الحيوانات المختلفة ، وكثير من هؤلاءِ الفلاحين اجروا تجارب عديدة وهم يعلمون اولا يعلمون ، وكان حظ هـذه التجارب يتفاوت تبعاً للفلاح نفسهِ ومقدار رغبتهِ في التفاهم مع الحيوان ، وتبعاً لنوع الحيوان من ناحية اخرى . واظن ان الكثيرين منا شاهدوا هذه الظواهر في الخيل والكلاب وغيرها . اذكر ان سقاء في بلدنا كان يملأ قربته ثم يقول لحماره « تعالى هنا . اتدور » فيأتي الحمار ويدور على نفسهِ كما يطلب اليهِ . وفي طبيعة الاشياء ان هذا السقاء استخدم قانون الارتباط الشرطي وهو لا يدري ، لأنهُ من المستحيل ان يحصل على هذه النتيجة من غير استخدام هذا القانون ومحصل القول في هذا ان بافلوف الروسي اكتشف هذا القانون النفسي بطريق الصدفة اولاً ، وانهُ بنى الدعامة الاولى التي ترتكز عليها النظرية المسلكية في علم النفس ثانياً بقي علينا ان نقول شيئاً عن توِرندايك وديوى ، ثم نشرح مبادىء النظرية المسلكية لنرى كيف استعانت بهؤلاءِ ايضاً

يعقوب فام
استاذ في التربية من جامعة ييل



دار الآثار العربية — وصف تاريخي فني

انفس ما فيها من الآثار والتحف

في سنة ١٨٦٩ م اقترح المهندس (سيلسمان) انشاء دار الآثار العربية فصادف هذا الاقتراح هوًى في نفس ساكن الجنان (الخديوي اسماعيل باشا) وناط بسعادة (فرنس باشا) رئيس هندسة الاوقاف اعداد بناء اميري لهذا الغرض ، فاختار الايوان الشرقي في جامع الحاكم بالجمالية بجوار باب الفتوح ، ولكن دار الآثار لم تتسع اتساعاً حقيقيّاً الاّ في سنة ١٨٨١ م عند ما صدر امر عالٍ من الخديوي (توفيق باشا) بتشكيل (لجنة حفظ الآثار العربية) وبالفعل تشكلت برئاسة (محمد زكي باشا) مدير الاوقاف العام وقتئذ ، ومن اعضائها : محمود سامي باشا ومحمود الفلكي باشا وقد جاء في مواد الامر العالي ما يأتي :

١ — اجراء اللازم لجرد وحصر الآثار العربية القديمة التي تكون فيها فائدة صناعية

٢ — ملاحظة صيانة تلك الآثار ورعاية حفظها من التلف واجبار نظارة الاوقاف بالتصليحات والترميمات المقتضى اجراؤها فيها مع ايضاح المهم منها

ولما ضاق الايوان الشرقي في جامع الحاكم رأت اللجنة ضرورة ايجاد محل يوضع فيه ما كان يرد على الدار كل يوم من الطرائف النفيسة فخصص لها محل بني في صحن جامع الحاكم سنة ١٨٨٣ م وهو الذي تشغله الآن مدرسة السلحدار الابتدائية

ولما زادت المجاميع زيادة مطردة رأى جناب الخديو ان يهيء لها مكاناً يليق بها ، فبنيت دار الآثار العربية الحالية واحتفل بافتتاحها في ٢٨ ديسمبر سنة ١٩٠٣ في مشهد كبير حضره جناب الخديوي عباس واللورد كرومر وكبراء الدولة المصرية واعيانها . وقد القى سعادة مدير الاوقاف ورئيس لجنة حفظ الآثار العربية خطبة جاء فيها :

« تجاري مصر الامم المتمدنة بحفظ آثار قدمائها وهي تحفظ للمدنية العربية تلك الايادي التي طالما طوقت بها جيد العالم المعاصر » . هكذا نشأت فكرة تأسيس الدار التي اصبحت اليوم لا تقدر قيمة ما تحويه من التحف والطرف النفيسة الموجودة فيها

❊ عدد قطع الدار وقيمة محتوياتها ❊ في الدار اليوم مايزيد على (٢٠٫٠٠٠) قطعة مسجلة فاذا أضيف الى هذا العدد ما هو محفوظ من قطع خزف وانواع اخرى ليست بذات قيمة عظيمة بلغ مجموع محتويات الدار نحو (٥٠٫٠٠٠) قطعة تقدر قيمتها بنحو ٢٫١١٠٫٠٠٠ جنيه مصري ولا يضاهي هذا المتحف العربي الاسلامي متحف عربي اسلامي آخر في العالم.

وذلك لان دار الآثار العربية تحوي نفائس طريفة من المواد المختلفة بين حجر ورخام وخشب ونحاس وخزف وسجاد وزجاج ، تدل دقتها وزخرفتها على براعة صانعها ، ونفاسة المدنية العربية المتجلية في هذه التحف الطريفة

ولعل من اصدق الانباء عن الآثار الفنية التي خلفتها المدنية العربية ما قاله (غوستاف لوبون) في كتابه المسمى «بالمدنية العربية» ومنها الجملة الشهيرة التي ذهبت مذهب الامثال قال: «ان القطعة من الحجر، اوالرخام ، او النحاس ، او الزجاج . . . التي نحتتها ، وصقلتها يد الصانع ، لخليقة بأن تصف نفسها بنفسها من ان تصفها المجلدات من الكتب وتنادي بمحاسنها الحناجر . . . » ولقد جرف تيار المدنية العربية في مصر امامه المدنيات العريقة من القدم

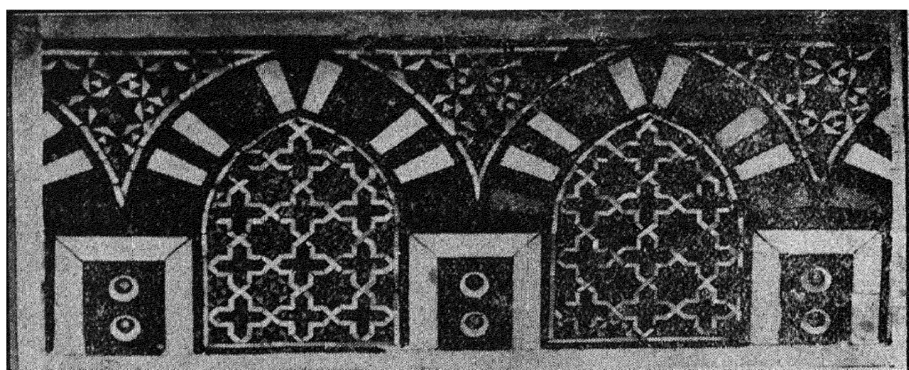
وان من يمم وجهه شطر « دار الآثار العربية » ليمتع نظره بما حوته من مجموعات نادرة ، ليحار في فهم مكنونات تلك التحف التي اتخذت على نفسي ان انشر عنها ما استطيع اليه سبيلاً وسأبدأ بمقالي هذا فأتناول فيه الطرف المصنوعة من الحجر والرخام والجبس ، شاكراً ما لقيته من جناب مديرها المسيو غوستاف ڤيت ومساعديه الكريمين الاستاذ حسين راشد والاستاذ حسن محمد الهواري الذي كان له شرف العثور على اقدم اثر مدوَّن في الاسلام

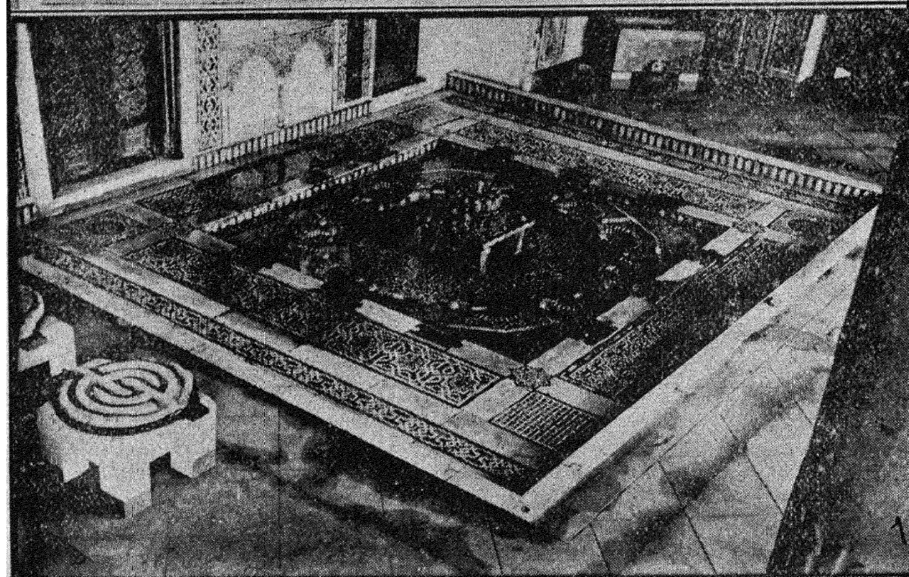
﴿ الحجر ﴾ استعمل العرب في ابنيتهم عند الفتح، اللبن والآجرّ ، وكانوا يطلونهما بطبقة من الجص (جبس) ولم يستعملوا الاحجار لسببين :

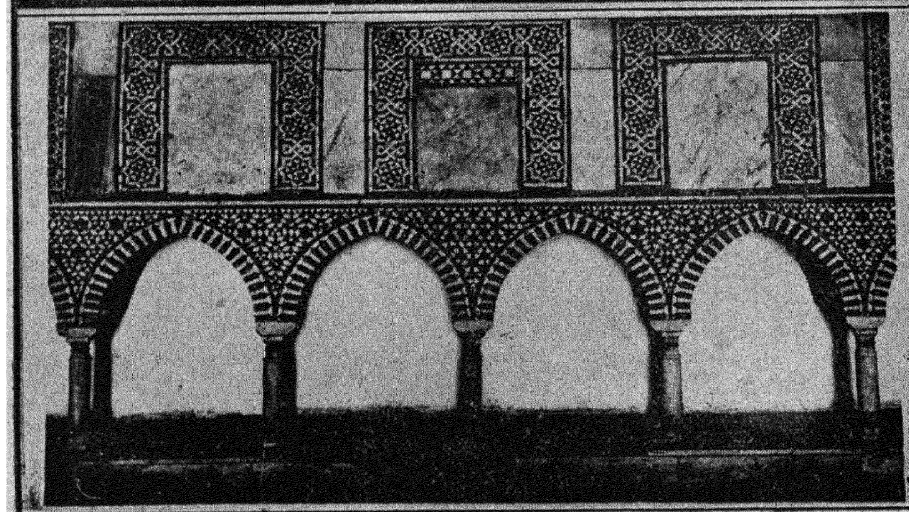
الاول : لان الدولة الرومانية التي كانت حاكمة في مصر حرمت استعمال الاحجار الاَّ في المباني الرسمية ثم استعمل بعد ذلك مع الطوب — مثل السور المحيط بحصن بابليون ، ولا يزال باقياً منهُ جانب في الجهة العربية من كنيسة سن مار جورجيوس والثاني : ان الحجر يحتاج في قطعهِ ونحتهِ وصقله الى جهد عظيم ولهذين السببين نرى ان اقدم المباني الاسلامية في مصر — وهي دور الفسطاط، وجامع ابن طولون — بنيت بالآجر وطليت بالجص، ولم يشرع العرب في استعمال الاحجار الاَّ في عهد الدولة الفاطمية وقصر استعماله في هذه الدولة على واجهات المساجد

اما جنباتها وعقد طاراتها وسائر اجزائها الداخلية فكانت تبنى بالآجر ،واول واجهة بنيت بالحجر هي واجهة (الجامع الاقمر) بالنحاسين —اي الجامع الذي بناه الآمر باحكام الله الخليفة الفاطمي من سنة ٥٩١ هجرية . ولم يسبق هذه الواجهة الا سور البلد الثاني— الذي بناهُ بدر الدين الجمالي وزير الخليفة الفاطمي المستنصر بالله ، وقد بقي منهُ الآن ثلاثة ابواب، هي باب الفتوح، وباب النصر، وباب زويله — ويرجع تاريخها الى سنة ٤٨٥ هجرية

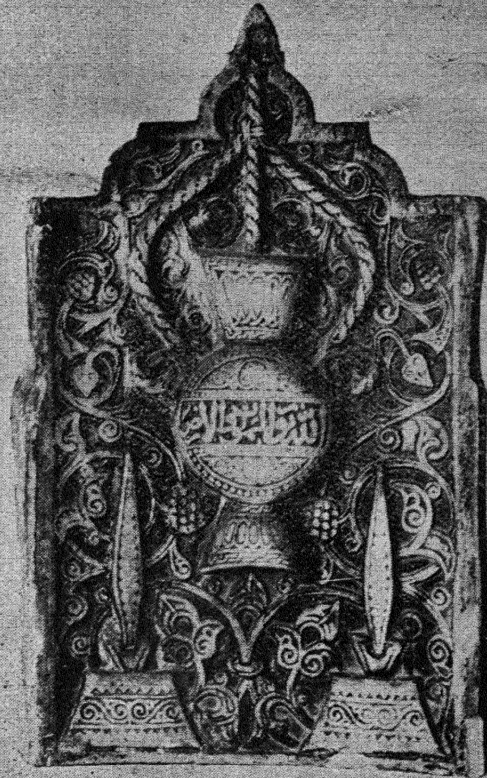
وكانت المنارات الى آخر حكم الدولة الايوبية تبنى بالآجرّ ايضاً واول منارة بنيت بالاحجار هي منارة (قلاوون) هذا مع استثناء قاعدتي مناربي جامع الحاكم بامر الله الخليفة الفاطمي المتوفى في سنة ٤١١ هجرية . واول قبة اتخذت من الاحجار هي قبة







—٤— —٥— —٦—



—١—



—٢—



—٣—

فهرست الصور

(١) لوح من رخام اصله من احدى مدارس القاهرة المبنية في سنة ٧٥٨ هـ ١٣٥٧ م ارضيتهُ مزينة بزخارف نباتية عليها بالنقش الكثير البروز صورة مشكاة مشابهة للمشكاوات الزجاجية يكتنفها شمعدانان بهما شموع

(٢) كتلة من الرخام عليها صورة سبع زاحف على مهل ، بالنقش البارز . ومظهر النقش الشديد والتفاصيل المتقنة للعضلات واللبدة يحملنا على عزو هذه الطرفة الى العصر الفاطمي — القرن الخامس الهجري، الحادي عشر الميلادي

(٣) زير من الرخام سطحهُ الخارجي مزين بزخارف شديدة البروز ومطوق من اعلاه بكتابات كوفية ومن اسفله بمجموعة من صور الاسماك . اصله من جامع الاميرة (تتر) المؤسس في سنة ٧٦١هـ سنة ١٣٦٠م اما الكلجة — حمالة الزير — فهي بسيطة الزخارف وأقدم من الزير نفسهِ

(٤) جانب من تربيعة ، من فسيفساء ، مصنوعة برخام مختلف الالوان ، من اصفر وأحمر وأسود ، وقطع من الصدف تتركب زخرفتها من عدة عقود وخصورها — ما بين العقود من اعلاها — مزينة بأشكال نجمية ، والصلبان التي تزين باطن العقود تحملنا على الظن ، بأن هذه الفسيفساء اصلها من احدى الكنائس القبطية — القرن الثامن الهجري والرابع عشر الميلادي

(٥) بركة ماء من الفسيفساء المركب من الرخام المختلف الالوان تذكرنا زخارفها الهندسية ، المتنوعة التركيب ، الدقيقة الصنع بالزخارف الداخلية في قبة (قلاوون) المشيدة في سنة ٦٨٤ هجرية وسنة ١٢٨٥ ميلادية

(٦) صفان من الرخام المرصّع بالفسيفساء المختلف الألوان من ازرق ، وأبيض ، وأصفر ، واحمر بها جلسة افقية محمولة على اعمدة يعلوها عقود مدببة الرأس خصورها — ما بين العقود من اعلاها — مكسوة بمجاميع من الفسيفساء المتلاصقة ذات الاشكال النجمية الكثيرة الاضلاع والجانب الاعلى مكون من الواح من رخام ، تحيط بها اشكال نجمية

(٧) شاهد من رخام مؤرخ سنة ٢٤٣ هجرية موافق سنة ٨٥٨ ميلادية وزخارفه الكثيرة التي زين حروفه الكوفية القليلة البروز، تبين بوضوح تام ما لصناعة العراق من اثر عظيم فيها، وعلى هذه الطرفة الشهيرة منقوش امضاء (مبارك المكي)

(٨) لوح من رخام بأسم احد السلاطين منقوش عليه تحت الكتابة صورة تنينين متقابلين ذيلاهما ملتفين، وهما فاغرا فاهيهما عن انياب عظيمة والسنة مشقوقة، وهو من صناعة القرن السابع الهجري (الثالث عشر الميلادي) وأصلهُ من بلاد ما بين النهرين

(٩) لوح من رخام اصله من احد الاسبلة (تتدفق المياه ببطء على سطح هذه الالواح فتبرد من تعرضها للهواء) ووسط هذا اللوح مزين بزخارف نباتية على شكل ازهار ومنقوش على حافته صور سباع تقتنص غزلاناً يرجع عهده الى (القرن التاسع الهجري، او الخامس عشر الميلادي)

(١٠) لوح من رخام اصله من مدرسة الامير صرغتمس المشيدة في سنة ٧٥٧ هـ سنة ١٨٥٦ م . منقوش على حافته فروع نباتية كبيرة الاوراق اما الزخارف النباتية التي على وسط هذا اللوح فتشتمل على صورة مشكاة من مشكاوات المساجد، وصور بعض الاواني والطيور والايادي

(١١) لوح من رخام وجد في خانقاه السلطان بيبرس الثاني منحوت الاجناب ومقلوباً على وجههِ حيث كان مستعملاً في تبليط الارضية، وبنيت هذه الخانقاه في مكان دار الوزارة الفاطمية المشيدة في القرن الخامس الهجري (الحادي عشر الميلادي)

(١٢) صفة من الجص المزخرف جزؤها المتوسط داخل قليلاً، ومحلى بوردات مخرمة تعلوها المقرنصات المرتكزة على شبه عمودي ويحيط بها عقد ذو ثلاثة اقواس وتشتمل الزخرفة العامة على كتابات بالخط الكوفي المشجر، والنسخ، وبعض زخارف هندسية، وزخارف من فروع نباتية دقيقة

صبري فريد





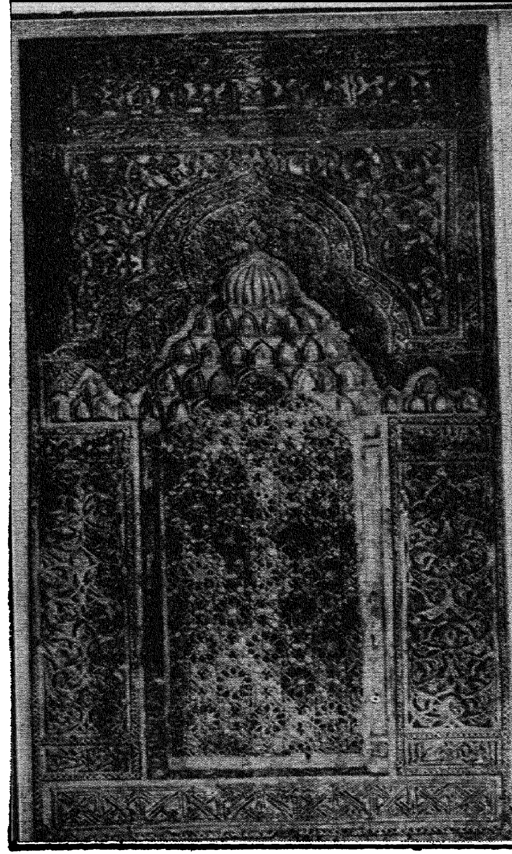
—٦— —٧— —٨—



—١٠—



—١١—



—١٢—

(السلطان برقوق) المبنية في سنة ٨٠٨ هجرية

وفي عهد دولتي المماليك البحرية والشركسية ، كثر استعمال الاحجار وكان يستعمل عادة في الواجهات التي تتطلب النقش والزخرفة . وقد ادخلوا في مبانيهم استعمال الاحجار ذات الالوان المختلفة من احمر ، وابيض ، ليزيدوها بهاء ورونقاً ، وقد كانوا يعشّقونها في اعلى فتحات الابواب والشبابيك بشكل لطيف يسترعي الانظار . ولما شاع استعمال الاحجار في عهد المماليك اتخذت الاعمدة وتيجانها والافاريز ، والشرفات من الاحجار ، بل احياناً كانوا يصنعون المنابر ودكك التبليغ منها كما هو مشاهد في جامع (برقوق) بالصحراء وغير هذه الآثار القائمة التي تدل على درجة الرقي العظيم التي بلغها العرب من التفنن في استعمال الاحجار وزخرفتها فان دار الآثار تحوي طرفاً نفيسة نقل اغلبها من الآثار الداثرة وانفس ما في مجموعة الدار هو : ١ — افريز من الحجر عليهِ كتابات كوفية مشجرة يتضمن اسم الحاكم بامر الله وقد وجد في الجامع الحاكمي ٢ — كتلة من الحجر عليها صورة طائر وجدت بجهة باب الشعرية واصلها من سور البلد — سور بدر الدين الجمالي ٣ — تابوت للامير خضابردي الظاهري المتوفى في سنة ٩٥٤ هجرية رسم جنباتهِ الاربع صورة (رنك) الكاس وهي (رنك) شارة الامير المتوفي ٤ — كتلة كبيرة من الحجر الرملي عليها دائرة مقسمة الى ثلاث مناطق ، بها اسم السلطان (قانصوه الغوري) واصلها من مجرى العيون الكائنة قبلي القاهرة ، وهي دليل على ان هذا المجرى قد رممهُ السلطان المذكور

﴿ الرخام ﴾ استعمل العرب الرخام بمصر في جميع الازمان وهو سابق للحجر ، واول ما استعملوه شواهد للقبور ، وكانوا يستسهلون اخذها من المعابد المخربة

ولما اتسعت المساجد كانوا يرفعون سقوفها على اعمدة من الرخام معظمها من المعابد المهدمة القديمة والدليل على ذلك ان تيجان هذه الاعمدة من طراز غير عربي من فرعوني ويوناني وغير ذلك . ويتضح ذلك للزائر لجامع عمرو اذ يرى في ايوانه الشرقي غابة قوامها الاعمدة الرخامية ، تيجانها مختلفة الطراز

ثم بعد ذلك استجلب العرب الرخام من الخارج واخترعوا طرازين مخصوصين لتاج العمود احدهما يشبه الجرس او القلّة والآخر يتكوّن من حطات من المقرنص ويوجد منهما امثلة بردهة الاعمدة في دار الآثار العربية . وهذان الطرازان من ابتكار المهندسين الاسلاميين العرب . وفي عهد المماليك شاع استعمال الرخام ذي الالوان المختلفة من ابيض واحمر واسود ، فكانوا يكسون بهِ الجدران ويفرشون بهِ الارضيات بنظام هندسي عجيب مستلفت للانظار وغير ذلك فقد اتخذوا من الكتل الكبيرة (ازياراً)و(حمالات) للازيار (وسلسبيلات)

وهي عبارة عن الواح كبيرة منقوشة السطوح بنقوش عربية بديعة توضع في اركان الاسبلة ليتدفق عليها الماء قليلاً قليلاً ، ويجري في اقنية الى احواض تجاور شبابيك الاسبلة ليشرب منها الصادي والغادي . وقد اتخذوا من الرخام منابر مثل منابر جامع السلطان حسن ، ودككاً للتبليغ كما في الجامع السالف الذكر، وغير ذلك كنافورات المياه ، والالواح المنقوشة التي كانوا يكسون بها الجدران والقطع المزينة بالحفر والتلبيس ، بمعاجين ذات الوان مختلفة من اسود وأحمر، ويوجد بدار الآثار العربية بقاعة الرخام نماذج عدة من الطرف القيمة نذكر انفسها على سبيل المثال :

﴿ الجص ﴾ استعمل الناس الجص في مصر منذ ظهور الفن العربي به، ففي دور الفسطاط عثر المرحوم علي بهجت بك على جدار مبني بالآجر لحاملته مكحولة بالجص بشكل يتفق تماماً مع الطريقة الحديثة في تزيين واجهات المنازل المبنية بالآجر وعدا ذلك فقد كانت اغلب الدور مجللة بالجص المزخرف بالنقش والحفر، وفي دار الآثار العربية بقايا من تلك الزخارف بها صور مشبكات عربية وطيور ، وكتابات كوفية ، على قطعة منها يقرأ جزء من الآية الكريمة نصهُ : « . . . ويجعل لك قصوراً » مما يثبت انها كانت في احدى القصور الفاخرة بالفسطاط . وأنفس اثر في العالم الاسلامي باق الى وقتنا هذا ، استعمل الجص في تزيينه وتحليته عقود طاراته ، وهو (جامع ابن طولون) وهو جدير بالزيارة والعناية من سكان القاهرة وزوارها ، فان الزائر الذي يؤمهُ اذا ما انتقل من جزء الى جزء وجد زخارف متنوعة ، تأخذ باللب وتسترعي النظر لكثرة تباينها وحسن رونقها ، وجمال صنعها

فاذا انت وجدت احد العقود مزيناً بالزخارف الهندسية البديعة تجد الآخر مزيناً بالزخارف النباتية المتقنة التي تدل على براعة صانعها ودقته . وصناعة الجص المزخرف لم تنقرض باستعمال الاحجار في البناء ، بل ظلت قائمة حتى في العصر الذي بلغت فيه المباني الحجرية اوج عظمتها واكبر شاهد على ذلك هو الطراز البديع الذي كان يحيط بأجناب جامع السلطان حسن من الداخل ، ولا يزال باق الى يومنا هذا بقية كبيرة شاهدة على ما بلغتهُ هذه الصناعة من الحسن والبهاء . وغير ذلك فقد اتخذ العرب من الجص (سدادات) الشبابيك وكانوا يسمونها (بالقمرية) او (الشمسية) وهي عبارة عن مشبكات من الجص توضع على النوافذ العلوية ، وقد كانت تترك مفتوحة في المساجد ذات الصحون المكشوفة مثل المشبكات الموجودة في الجامع الطولوني او كانت تسد بالزجاج المختلف الالوان بالمساجد الصغيرة المسقوفة الصحون مثل جامع (ابي بكر مظهر) بالجمالية و (قلجماز) او قاشماس الاسحاقي المشهور (بأبي حريبة) في الدرب الاحمر

صبري فريد



العالم المتصوف في مدينة الله

« الكون المحجب بالاسرار »

خلاصة كتاب السر جيمز جينز الجديد

ألقى الفلكي البريطاني المشهور السر جيمز جينز خطبة فلكية طبيعية نفيسة في جامعة كمبردج في نوفمبر الماضي فكان لها وقع عظيم في دوائر العلم. ثم توسع فيها واصدرها كتاباً في خمسة فصول دعاه «الكون المحجب بالاسرار» . فرأينا ان نأتي على مجمل لآراء المؤلف في هذا الكتاب توطئة لنقل بعض فصوله او تلخيصها

قال في المقدمة : من الآراء الشائعة بين طوائف المفكرين ان حقائق الفلك وعلم الطبيعة الجديد لا بد ان تحدث انقلاباً في نظرنا الى الكون وآرائنا في قيمة الحياة البشرية . فالمسألة ليست موضوعاً للبحث الفلكي ولكن قبل ان يحق للفلاسفة ان يتكلموا يجب ان يطلب الى العلماء ان يبدوا ما يعرفونه عن الحقائق المثبتة والنظريات الكونية والطبيعية المختلفة . وبعد ذلك فقط يصح الانتقال بهذا البحث الى ميدان الفلسفة

وقد جعل السر جيمز موضوع الفصل الاول «الشمس تحتضر» فجاء فيه على صفات الكون الطبيعية من حيث سعته وعدد شموسه والابعاد التي تفصل بينها واحتمال اقتراب شمس من الاخرى اقتراباً يمكنها من احداث مدّ في كتلتها ينفصل عنها ويتحول الى سيارات . ثم عالج مصير الكون النهائي على ما بسطناهُ في مقالة « الموت الدافيء » وتناول الاحوال التي يجب ان تتوافر لظهور الحياة وتطورها . فالحياة لا يمكن ان توجد الاّ على

سيار لان حرارة الشموس العالية لا تؤاتي الحياة كما نعرفها على الارض . والشموس التي لها سيّارات قليلة جدًّا في الكون. قد لا تزيد نسبتها على شمس في مائة الف شمس . واسيارات كما يعلم المطلعون على المذاهب الفلكية تنشأ من اقتراب شمس الى اخرى اقتراباً يمكنها من احداث مدّ في كتلتها كما يحدث القمر مدًّا في مياه الارض ويظلُّ هذا المدّ يرتفع الى ان ينفصل عن الارض فتتناثر منهُ الشظايا وتدور حول الشمس متخذة شكلاً كرويًّا وهي السيّارات. ولكن اذا صغّرنا الشمس حتى يصير حجمها حجم سفينة تمخر عباب البحار وصغرنا المسافات بين الشموس التصغير نفسهُ ظلّت كل شمس بعيدة عن الاخرى الف الف ميل على الاقل . فاذا تأملنا هذه الابعاد الشاسعة بين الشموس ادركنا سبب قلة الشموس التي لها سيارات . وذلك رغماً عن ان عدد الشموس في الكون قد يزيد على عدد ذريرات الرمل التي تغطي كل شواطىء العالم . فالمناطق

التي تصلح للحياة كما نعرفها — لا تزيد على جزء من الف مليون مليون جزء من الكون الى هذا الكون — يقول السر جيمز — جئنا خطأ او على الاقل اتفاقاً . . . اذ لا يعقل ان يكون هذا الكون قد انشىء والغرض الاول من انشائهِ خلق « حياة » كالحياة التي على الارض . ولو كان خلق الحياة الغرض الاول من انشاء الكون لكان يحق لنا ان نجد النسبة بينها وبين اتساع الكون اكبر مما هي . ولا بدَّ من انتهاء الاحوال التي تؤاتي الحياة على الارض فالشمس لا تملك الوسائل التي تستعيد بها الحرارة التي تفقدها بالاشعاع . وبدلاً من ان تكون الارض آخذة في الاقتراب منها نراها ممعنة في الابتعاد عنها . فالحرارة الكافية لاستمرار الحياة على سطحها آخذة في النفاد . اضف الى ذلك ان حرارة الكون ماضية في سبيل النفاد كذلك . اي ان الطاقة قصيرة الامواج آخذة في التحوُّل الى طاقة طويلة الامواج . وهذا التحول لا يعكس . فالكون مهدَّد « بموت دافىء » بموجب ناموس الترموديناميكس الثاني . وحرارة الكون حينئذ تكون ادنى من الحرارة المؤاتية للحياة

***

ثم انتقل المؤلف من رحاب الفضاءِ الى ميدان الطبيعة الحديثة فبين كيف قلبت « نظرية الكونتم » مبادىء علم الطبيعة وحررتهُ من الاعتماد على ناموس « السببية » . فالانسان ما برح يسلم بهذا الناموس منذ انكر عليهِ عقلهُ تعليل حوادث الكون بانفعالات الآلهة وهوى الارواح الصالحة والشريرة . وهو يقضي بأن حالة الكون الأُولى تحدد سير تاريخهِ لان الحالة الواحدة تقتضي حالة معينة تليها بحسب هذا الناموس . فالطبيعة لا تسير الاَّ على طريق واحدٍ الى غرض مقدَّر محتوم . ومن هذه النظرية الفاسفية نشأت حركة فكرية تنظر الى الكون المادي نظرها الى آلة وظلَّت هذه الحركة تقوى وتشتدُّ حتى بلغت اوجها في القرن التاسع عشر . فصرَّح هلمهلتز حينئذ ان غرض علم الطبيعة هو ان يصبح تدريجاً « علم ميكانيكات » واعترف لورد كلفن بعجزهِ عن فهم شيء لم يبنَ له مثال ميكانيكي

ولكن مباحث الاستاذ پلانك في تعليل بعض ظاهرات الاشعاع والمذهب الذي بني عليها (مذهب الكونتم) القائل ان افعال الطبيعة ليست متصلة كالنهر الجاري بل منفصلة كدقات عقارب الساعة لم تنعِ الى العلماء تلك النظرة الطبيعية القديمة في الحال . لان الساعة اكمل مثل على الفعل الميكانيكي في تصرفها . وجاء اينشتين فاثبت سنة ١٩١٧ ان لهذا القول نتائج خطيرة لانهُ ينزل ناموس السببية عن عرشهِ . فالعلم لا يستطيع ان يؤكد بعد الآن ان الحالة (ا) تتبعها حتماً حالة (ب) او حالة (ج) او حالة (د) او غيرها من الحالات . وجلُّ ما يستطيعهُ هو ان يقول بأن احتمال حدوث حالة (ب) اذا حدثت حالة (ا) اكبر من



الفلكي البريطاني السر جيمز جينز
مؤلف « الكون الذي حولنا » و « الكون المحجب بالاسرار »

مقتطف مارس ١٩٣١ امام الصفحة ٣٢٥

احتمال حدوث حالة (ج) او حالة (د) . اي ان العلم صار يتناول «الارجحية» و«الاحتمال» ويعجز عن «الاثبات» و«التحتيم»

ثم عرض السر جيمز للتجارب المختلفة التي بنى عليها الدكتور هيزنبرج الالماني مادعاه «بمبدإ عدم التثبت» ورغم براعة المؤلف في بسط حقائق العلم بسطاً يقرّبها من افهام الجمهور، يرى القارىء لكتابهِ ان الامثال التي يضربها والتشبيهات التي يتناولها من حياتنا اليومية لا تدخل العقول بلا استئذان . ولكن النتيجة واضحة في قوله : «نحن نعلم ان الآلات التي يصنعها الانسان ناقصة وغير دقيقة. ولكننا نرعرع في انفسنا ايماناً بان تصرف اجزاء الذرّة ينطوي على الدقة المطلقة . ومع ذلك يقول هيزنبرج بأن الطبيعة تكرهُ التدقيق والضبط»

وفي الفصل الثالث من الكتاب عرض المؤلف لموضوع «الامواج» فقال : لقد بدأنا نظنُّ اننا نعيش في كون من الامواج ، او لا يشتمل الاّ على امواج . وهذه الامواج صنفان احدهما مخزون فندعوه مادة والآخر مطلق فندعوهُ اشعاعاً او ضوءًا . فاذا كان تلاشي المادة حقيقةً واقعة فهذا التلاشي لا ينطوي الاّ على اطلاق الامواج المخزونة والسماح لها في السير في الفضاءِ من غير عائق . فهذه الاقوال تحوّل الكون الى نور — كامن او حقيقي — وعليهِ فمن الميسور ان نورد قصة الخليقة ايراداً دقيقاً في اربعة الفاظ « وقال الله ليكن نور» وهنا اشار المؤلف الى قول الدكتور مشرّفة بأن الفرق بين المادة والطاقة انما هو فرق في السرعة فقط

على انهُ يتعذر تصور امواج لا تسير في شيءٍ محسوس ، ولا بدَّ لها من وسط تموّجهُ. والوسط هو الاثير . والفصل الذي وقفهُ المؤلف لتفسير التطوُّر في النظر الى الاثير من اصعب فصول الكتاب وأدقها . ان الاثير الجديد هو كالاثير القديم وسطٌ مفروض لا يتيسر اثباتهُ بالدليل . فنحن نفرض وجودهُ لان ذلك يمكننا من تعليل بعض المشاهدات الطبيعية. فالصورة القديمة « للاثير الميكانيكي » قد رفضت الآن لأنهُ لو كان هذا الاثير منطلقاً حولنا وفينا بسرعة الف ميل في الثانية كما كانت تذهب طائفة من العلماء ، لكان في الامكان استعماله مقياساً لمعرفة سرعة الكون . ولكن كل التجارب التي جرّبت لمعرفة سرعة الكون فشلت فجاءَ اينشتين سنة ١٩٠٥ وقال « ان الطبيعة مبنية بناءً يجعل تحديد السرعة المطلقة في اية تجربة امراً مستحيلاً » وهذا القياس مستحيل كذلك لأن حالة « الاستقرار المطلق » غير كائنة . فسفينة مستقرة في حوض من الاحواض انما هي في حالة استقرار بالنسبة الى الارض . ولكن الارض متحركة بالنسبة الى الشمس والسفينة متحركة معها . فاذا استقرّت الارض اي اذا لم تتحرك حول الشمس لاستقرت

السفينة معها ولكن هذا الاستقرار نسبي ايضاً لأن النظام الشمسي - اي الشمس وسياراتها - سائر بين النجوم . واذا قلنا ان النظام الشمسي مستقرٌ بقي لدينا ان عالمنا — اي مجرتنا — متحركة بالنسبة الى المجرّات الاخرى . وهذه المجرّات تقترب احداها من الاخرى او تبتعد احداها عن الاخرى بسرعة مئات من الاميال في الثانية او اكثر وكلما توغلنا في رحاب الفضاء وجدنا ان السرعة تزيد

لذلك قضي على القول بالاثير الميكانيكي المتخلل كلَّ شيء . ومبدأ النسبية سائد الآن . على ان ادراك لمحة من معنى هذا المذهب يقتضي جهداً عقليًّا وخياليًّا كبيراً . ان ظاهرات الكهربائية المغناطيسية تحدث في عالمَ من اربعة ابعاد ثلاثة منها ابعاد المكان المعروفة والبعد الرابع هو الزمن . وفي هذا العالم يتعذر فصل المكان عن الزمان فصلاً مطلقاً . وظاهرات الطبيعة في الكون يجب ان تفسَّر بهذا العالم الرباعي الابعاد . فتفسَّر المادة وقوى الجاذبية بانها تجعدات في هذا العالَم . وقد تفسر القوى الكهربائية المغناطيسية قريباً بمثل هذا التفسير . « فاذا صحّ هذا كان الكون قد تحوَّل الى عالمَ رباعي الابعاد فارغ ، خالٍ من المادة ولا تظهر فيه الاَّ هذه التجعدات بعضها كبير وبعضها صغير وبعضها شديد وبعضها ضعيف » ثم يشبه المؤلف الكون بفقاعة صابون . فيقول : ليس الكون باطن الفقاعة بل سطحها ولكن يجب ان نذكر ان لسطحها بعدين واما فقاعة الكون فلها اربعة ابعادٍ وان المادة التي صنعت منها هذه الفقاعة هي فضاء فارغ مندمج في زمن فارغ

وفي الفصل الاخير ينتحي المؤلف ناحية الفلسفة فيحاول ان يبيّن اثر هذه الآراء في قيمة الحياة البشرية والغرض منها فهو يقول : يذهب كثيرون ان اعظم ما اتى علم الطبيعة في القرن العشرين من الوجهة الفلسفية ليس نظرية النسبية او نظرية الكونتم ومقتضياتها او تشريح الذرة وما نجم عنها من ان الاشياء ليست كما نراها بل هو الاعتراف العام باننا لم نلامس الحقيقة النهائية بعد « وان الرياضيات وهي اكثر العلوم تجريداً اقرب الى فهم معنى الكون من سائر العلوم . فاذا كان تفسير الكون بالعلوم الرياضية العالية مستطاعاً فالانسان ليس نتيجة خطإٍ او اتفاق كما يظن الفلكيون (راجع مطلع المقال) واساليب تفكيره ليست مبتورة الصلة بحقيقة الكون ! واذا كان الكون « كون فكر » فخلقتهُ كان عملاً من اعمال الفكر »

وعليه يرى الفيلسوف جينز مستعدًّا لتنقيح رأي العالِم جينز القائل اننا جئنا الى العالم خطأً ، لانه يرى في نظام الكون اثراً لقوة منظمة ومسيطرة عليه وان لهذه القوة صلة بعقولنا ، وان هذه الصلة لا تقوم على العاطفة او ادب النفس او تقدير الجمال بل على ميل عقولنا الى التفكير بطريقة ندعوها « رياضية »

اساطين العلم الحديث

اقتران ثلاثة كواكب

في بلدة پاسادينا من ولاية كاليفورنيا الاميركية يقيم الآن ثلاثة من اقطاب العلم الحديث يتأملون في اسرار الكون ويقلبون مكتشفات العلم الحديث على وجوهها المتباينة. وينتظر ان يقضوا هناك بضعة اسابيع ينظرون في اثنائها الى رحاب الفضاء باكبر التلسكوبات العاكسة — تلسكوب مرصد جبل ولسن — الذي يبلغ قطر مرآتها مائة بوصة . ويحلّلون اشعة النور بالسبكترسكوب ويحللون الصور الفتوغرافية التي تصوّر بهذا التلسكوب ويتناقشون في القياسات الدقيقة لاصغر الكائنات المادية نعني الالكترون والبروتون والمعادلات الرياضية التي يعرب بها العلماء المحدثون عن ارتباط الزمان بالمكان ارتباطاً لا ينفصم ويشتركون اذا امكن في الاشراف على تجربة ميكلصن في قياس سرعة الضوء

كيف اجتمع هؤلاء الثلاثة ؟ كيف اتفق ان تلميذاً من المدرسة البحرية الاميركية (ميكلصن) وموظفاً بادارة تسجيل المستنبطات السويسرية (اينشتين) وطالباً للادب اليوناني القديم (ملِكن) اصبحوا ثلاثة من اعظم علماء الطبيعة المعاصرين ؟ فلما بلغوا جميعاً ذروة شهرتهم اجتمعوا في المعهد الذين يديره احدهم للتعاون في حل اسرار الكون « المحجب بالاسرار » على ما دعاه الفلكي البريطاني السر جيمز جينز

لو لم يطالب الى معلم حديث العهد بالتعليم في معهد اناپولِس البحري ان يلقي خطبة في «الضوء» على تلاميذه ، لكان الاستاذ البرت ابراهام ميكلصن اميرالاً متقاعداً على ما نرجّح ولظلّ هذا الاجتماع في طيّ الغيب . لان جانباً كبيراً من معارفنا العلمية الحديثة مبنيّ على التجارب التي جرّبها ميكلصن في اول عهده بالتعليم في معهد اناپولس . او مبني على آلة الانترفرومتر التي استنبطها بل ان مذهب النسبية نفسهُ نشأ من تجربة ميكلصن مورلي المشهورة

ولو لم تنتقل اسرة اينشتين من المانيا الى سويسرا حيث اتيح للفتى البرت الاستخدام في مصلحة تسجيل المستنبطات في زوريخ مما مكنهُ من متابعة دروسهِ في جامعتها لظلّ امير علماء الطبيعة في هذا العصر و « احد بناة الاكوان » كما دعاه الكاتب البريطاني المبدع برنارد شو معلماً في مدينة أُلم

ولو لم يضطرّ روبرت اندرو مليكن ان يعلّم في ساعات فراغه لينفق على نفسهِ في

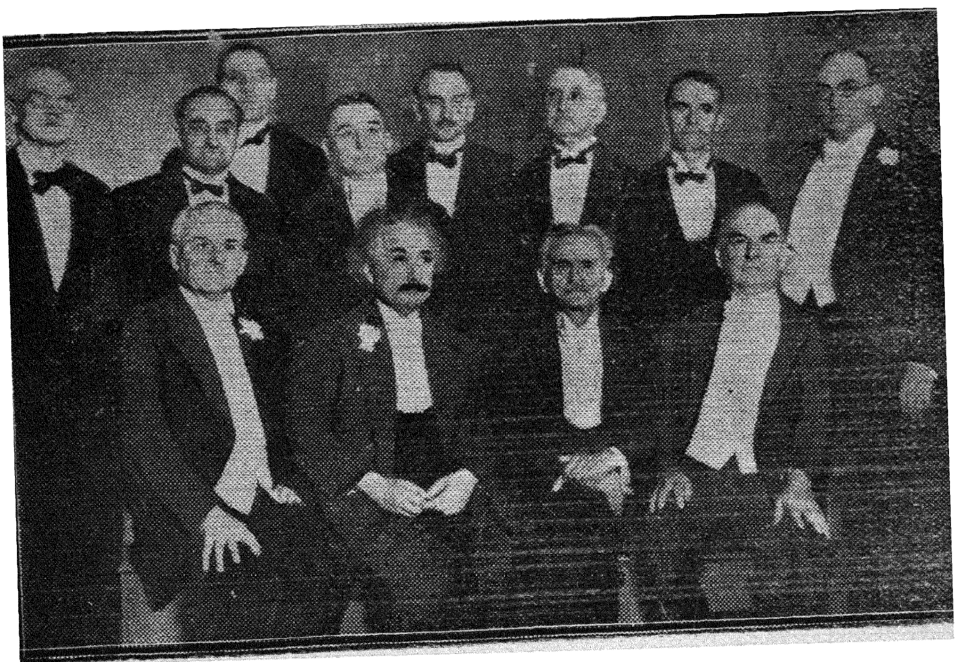
الجامعة ولولم يتفق وجود محلّ خالٍ في قسم الطبيعة حيث طلب ان يعلم لكان الآن استاذاً للآداب اليونانية. فقد قيل انهُ لما عُرض عليهِ تعليم الطبيعيات لفرقة مبتدئة أقرّ لاستاذهِ بعجزه عن ذلك لانهُ لم يدرس الطبيعيات . فقال لهُ استاذهُ اذا كان ذكاؤك قد مكنك من التفوق في درس اليونانية القديمة فعلم الطبيعة ليس متعذراً عليك

وها هم الآن في باسادينا. في الناحية الواحدة معامل البحث الطبيعي في معهد كاليفورنيا العلمي الصناعي وفي الناحية الاخرى مرصد جبل ولسن . فالمعهد الاول اكمل المعاهد العلمية للبحث الطبيعي وفيهِ نحو ستين عالماً يشرف عليهم ملكن نفسه وقفوا وقتهم وذكاءهم على استطلاع طِلع الطبيعة بالبحث والتجربة. والثاني يشتمل على اكبر نظارة عاكسة وعلى آلة فريدة تدعى الانترفرومتر استنبطها ميكلصن لقياس اقطار النجوم السحيقة التي لا يمكن قياسها بالاساليب العادية وغيرها من الآلات الدقيقة لحل النور وتصوير الكواكب وقياس لمانها وهلمَّ جرًّا . في هذا المرصد امتحنت بعض مذاهب الاستاذ اينشتين تارة بالنظارة وتارة بالصورة الفوتغرافية وتارة بالسبكترسكوب فخرجت من الامتحانات سليمةً

انظر اليهم ! هوذا الاستاذ ميكلصن وقد اوفى على الثمانين لا يزال يعالج سرعة الضوء ليصل في قياسها الى ادق ما يمكن الوصول اليـهِ . وهذا ملكن في مطلع العقد السابع يرتدُّ بالاشعة الكونية التي قاسها الى خلق العوالم في رحاب الفضاء . ثم هذا اينشتين وهو اصغرهم سنًّا لا يعمد الى مرآة ولا الى تلسكوب بل يكتفي بورقة وقلم يخط بهِ عليها رموزاً ومعادلات

من المتعذر ان نتصور ثلاثة رجال يختلف كلٌّ رجل منهم عن الآخر كما يختلف هؤلاء . فاينشتين جعد الشعر مرسلهُ ذو عينين تترقرق فيهما احلام الدهور واسرار الكون فهو يمثل لك الشخص الذي قضى حياتهُ متأملاً ذاهلاً . حتى في بيتهِ تراهُ محفوفاً كانما بهالة تقصيهِ عنك وانت جليسهُ، فان افكارهُ قد جعلتهُ يحسُّ بوحدة تبدو في عينيهِ واساريرهِ موجعة مستعطفة. ويقوي هذه الوحدة حياءٌ دونهُ حياء الطفل. قضى حياتهُ غارقاً في الشؤون النظرية فاصبح وشؤون الحياة العملية لا تسترعي انتباههُ . فانت اذا نظرت اليهِ جالساً الى مكتبهِ ، وقلمهُ بيدهِ ، يخط بهِ رموز المعادلات الرياضية على الورق حسبتهُ اقرب الى لاعب الشطرنج منهُ الى فيلسوف يبحث عن حلٍّ لخفايا الاكوان او عالِم هزَّ بمذاهبهِ آراءً رسخت على الدهور . ولكنهُ اذا افاق من ذهولهِ او استغراقهِ بدا لك رجلاً انيساً لطيف المعشر خلو الحديث قريباً الى القلب

وفي كاليفورنيا سيشرف اينشتين على التجارب العلمية التي استنبطت هناك لامتحان نظرياته ولكنهُ لن يقوم بها بنفسهِ . لان عملهُ رياضي مجرَّد . وبذلك يختلف كلَّ الاختلاف



طائفة من العلماء الاميركيين في كاليفورنيا تحتفي بالعلامة اينشتين وترى جالساً في الصف الامامي الى يمينهِ الاستاذ ملكن والى يسارهِ الاستاذ ميكلصن فالدكتور كمبل



الاستاذ ميكلصن في كهولته امام احدى الادوات العلمية

مقتطف مارس ١٩٣١ امام الصفحة ٣٢٨

عن زميليهِ ميكلصن وملكن. فهذان العالمان يصحُّ ان نطلق عليهما لقب «وزَّاني»[1] هذا العصر اي ايدا القياس والوزن فيهِ . . . . فالاول قاس سرعة الضوءِ قياساً بلغ من الدقة ما لم تبلغهُ القياسات السابقة . والثاني قاس قدر الشحنة الكهربائية على الالكترون فنالا كلاهما لذلك جائزة نوبل الطبيعية الاول سنة ١٩٠٧ والثاني سنة ١٩٢٣ . فهما وزَّانا هذا الجيل واينشتين فيلسوفهُ !

ومع ان ميكلصن بلغ الثانية والسبعين من عمره تراهُ لا يزال مكبًّا على البحث الذي بدأ بهِ حياتهُ العلمية — نعني قياس سرعة الضوء . وهو ربعة القامة نحيف البنية ذو عينين براقتين وذقن مربع وجبهة عالية هادىء وديعٌ خجول تكاد تحسبهُ موسيقيًّا او مصوراً. وبين اينشتين وميكلصن شبهٌ غريب في حياتهما وسذاجتهما . قيل انهُ لما مُنحَ ميكلصن لقباً فخريًّا من جامعة كمبردج ذهب الى المنبر ليتسلم الشهادة فظن الجمهور انهُ سيلقي خطبة علمية رائعة ولكنهُ بعد تسلمها لم يدر ما يفعل فتلفت قليلاً قلقاً مضطرباً ثم عاد الى كرسيّهِ من غير ان ينبس ببنت شفة . وقيل كذلك ان الاستاذ اينشتين كان في ضيافة احد عظماء الانكليز فوضع هذا خادماً خاصًّا تحت تصرف الاستاذ فلم يدعهُ قط الى معاونتهِ في شيء. وكانت مدام اينشتين قد اصرّت عليهِ ان يأخذ معهُ صندوقاً لأمتعتهِ عدا الحقيبة فلما عاد الى بيتهِ في برلين فتحت الصندوق فوجدتهُ على حالهِ

اما مِلكن فيختلف عن كليهما . فانهُ لا يرسل شعرهُ الفضي بل يعنى بقصهِ وتمشيطهِ وفي ثيابهِ تبدو آثار عنايتهِ بمظهره الخارجي فهي من صنف جيد من القماش ومفصلة عند خياط بارع وهي ابداً نظيفة مكوية كأنها لا تزال جديدة . وانت اذا نظرت اليهِ حسبتهُ من رجال الاعمال الموفَّقين ولم تستطع ان تتصوره عالماً يكبُّ على اسرار الكون آناً يوقع على البيانو او الكمنجة انغاماً شجية ثم ينقطع سيل الانغام فجأة واذا الموسيقي قد أصبح رياضيًّا يدوّن في الاوراق رموزاً — كما يفعل اينشتين . ولا انت تستطيع أن تتصورهُ جالساً امام لوحة يصور عليها بالالوان ما يستهويه من مشاهد الطبيعة — كما يفعل ميكلصن . انهُ عملي منظم دقيق في كل حركاتهِ وسكناتهِ . ومع ذلك تستشف في عينيهِ الزرقاوين وحي الشاعر او لمحة من ذلك الخيال الوثاب الذي لا يكتفي بالبحث عن خفايا الارض بل يجول في رحاب الفضاء باحثاً عن اسرار الكون. ومع ان اعظم مباحثهِ كانت مباحث تجريبية قياسية الا ان مذهبهُ الاخير في تحوُّل الطاقة الى مادة نظري فلسفي ، ولا تعلم طريقة ما الآن لامتحان صحتهِ

(١) كان لفظ (measurer) يطلق عند الانكليز على حافظي الاوزان والمقاييس ويعرف هؤلاء في مصر « بالوزانين » فاخترنا هذا اللفظ العربي ليكون مقابلاً للفظ الانكليزي والمقصود به العلماء الذين يشتغلون بالوزن والقياس الدقيقين

وُلدَ اينشتين في اُلم على نهر الطونة (الدانيوب) من اثنتين وخمسين سنة وبدت عليهِ امائر العبقرية الرياضية من صغره . فلما كان في الخامسة عشرة من عمره كان قد تعلم ماأهَّـلهُ لدخول الجامعة . ثم ذهب الى سويسرا ليتوسع في العلم الذي اختص بهِ ، فلما لم يجد منصباً لمعلم يرتزق منهُ ليتوسع في درسهِ استخدم في مصلحة تسجيل المستنبطات في زوريخ وبعد ما قضى ست سنوات فيها فاز بمنصب استاذ في برن ثم دعي منها الى جامعة برلين

وميكلصن كاينشتين وُلدَ في بولونيا وجاء مع والديهِ الى الولايات المتحدة الاميركية لما كان طفلاً في الثانية من عمره. وعينهُ الرئيس غرانت طالباً فوق العادة في المعهد البحري بانابوليس فلما تخرج منهُ عيّـن مدرساً للطبيعة وكان شأنهُ في ذلك شأن كل معلم مبتدىء يدرس مايعلمهُ لتلاميذهِ في داره. ولما كان نظام السؤال والجواب سائداً كان التعليم على هذا النمط سهلاً فلما تغيرَ وحلَّ محلهُ نظام المحاضرات جعل محاضرتهُ الاولى في موضوع «الضوء» ففتن بما فيهِ من الغرائب واذ هو معنيٌّ باعدادها وجب عليهِ ان يبسط الطرق التي استعملت لقياس سرعة الضوء فخطر له ان يجرّب احداها امام تلاميذه . فبلغت النتيجة التي توصل اليها درجة من الدقة تفوق دقة الذين سبقوهُ فذاع اسمهُ في دوائر العلم بين ليلة وضحاها. ولكي يتوسع في هذه المباحث استقال من منصبهِ وسافر الى اوروبا. ولدى عودتهِ منها عيّـن استاذاً في مدرسة عالية بكليفلند ثم نقل منها الى جامعة شيكاغو. وقد استقال في السنة الماضية لينضم الى علماء معهد باسادينا ليشرف خاصة على تجربة بارعة الغرض منها زيادة التدقيق في قياس سرعة الضوء

اما ملكن فوُلد من اثنتين وستين سنة في ولاية الينوي الاميركية . وكان ابوه قسيساً من سلالة فلاحي «نيوانجلند» وأمهُ من سلالةٍ اشتهر ابناؤها بانهم بحارَّة شجعان. فلما كان في السابعة من عمرهِ انتقل والدهُ من ولاية الينوي الى ولاية ايوى حيث تلقي مبادىء العلوم ومنها ذهب الى كلية اوبرلين وتفرَّغ فيها لدرس الآداب القديمة . فلما كان في السنة الثانية من سني الكلية حدثت الحادثة التي بسطناها قبلاً فحوّلتهُ من درس الآداب اليونانية الى درس الطبيعة . وبعد تخرجهُ من كلية اوبرلين توفر على الطبيعة بجامعة كولومبيا ثم سافر الى اوربا فخضر على رنتجن وطمسن وغيرهما من معلمي الطبيعيات في ذلك العهد . وبعد عودتهِ عيّـن في قسم الطبيعيات بجامعة شيكاغو حيث تعاون مع ميكلصن على النهوض بهِ الى مرتبة عالية. ووضع هناك كتاباً مدرسيًّا في الطبيعيات بالاشتراك مع الاستاذ جايل كان من حظ كاتب هذه السطور درس الطبيعيات فيهِ في جامعة بيروت الاميركية . ولما لقيناهُ في جامعة ترنتو بكندا في صيف ١٩٢٤ قلنا لهُ نحن من تلاميذك فقال وكيف ذلك قلنا لقد درسنا الطبيعة في مؤلفك . فضحك وبرقت عيناه وانبسطت اسرتهُ غبطةً

ومن الجدير بالذكر في هذا المقام ان لجامعة شيكاغو يداً في التمهيد لهذا الاجتماع . في ذلك المعهد جرب ميكلصن تجربتهُ العلمية المشهورة بتجربة ميكلصن مورلي لمعرفة سرعة الارض في بحر الاثير من اختلاف سرعة الضوء في اتجاهين احدهما عموديّ على الآخر. فلما عجز ميكلصن عن تحديد ذلك ، اي لما بدا له ان سرعة النور واحدة لا تتغير اخذ العلماء يتخبطون في تعليل ذلك الى ان جاء اينشتين بمذهب النسبية فقال فيهِ انهُ مستحيل علينا ان نعين سرعة مطلقة بتجربة من التجارب كائنة ما كانت . وهو صريح في قوله بأن تجربة ميكلصن هي الدافع الذي دفعهُ في سبيل هذا البحث . فقد قال : ومما استرعى انتباهي ان هذه التجارب اثبتت ان سرعة الضوء واحدة لا تتغير سواء كان مصدر الضوء ساكناً او متحركاً واذ انا افكر في هذ الموضوع خطر لي اولاً مبدأ النسبية

***

ولدى وصول الاستاذ اينشتين وزوجتهُ الى باسادينا اجتمع نحو مائتي عالمٍ من علماءِ كاليفورنيا عامة ورجال المعهد العلمي الصناعي خاصة للاحتفاء بهما فألقى اينشتين خطبة قال فيها:

جئت اليكم من مكان بعيد . ولكنني لست بين اغراب بل انا نازل بين رجال كانوا رفاقي في مباحثي . ثم توجّه الى الدكتور ميكلصن معترفاً لهُ بفضل السبق في مباحث الطبيعة التي افضت الى النظرية النسبية وما يتبعها ونوّه بمباحث الدكتور ملكن وعلماءِ مرصد جبل ولسن الذين ابتدعوا الوسائل لامتحان نظريتهِ . ثم نهض الدكتور ملكن فقال ان اسم اينشتين مقترن بنظرية النسبية ولكنهُ في الواقع لما منح جائزة نوبل لم تنظر لجنة نوبل في النظرية النسبية بل منحتهُ اياها لاستنباطهِ معادلة الفعل الكهرنوري (Photo-eletric) فلما حققت هذه المعادلة تحقيقاً علميًّا جعل استنباط هذه المعادلة الذي تمَّ سنة ١٩٠٥ اساساً لمنح الجائزة سنة ١٩٢١ . ولا علاقة لهذه المعادلة بالنسبية ولكن علماء الطبيعة مجمعون على ان اثرها مساوق لأثر النظرية النسبية لانها حملتنا على العود الى تنقيح آرائنا في طبيعة الضوء (والطاقة) فبدلاً من حسبانهِ امواجاً صرنا نحسبهُ ذرّات من الطاقة او كونتات (وقد دعوناها نظرية المقادير جمع مقدار وهو ترجمة Quantum) . فالجرأة التي ابداها اينشتين في التسليم بطائفة جديدة من الحقائق بدت في البدءِ مناقضة لما هو مسلَّمٌ بهِ وتتبعُها الى النتائج التي تقتضيها من ابلغ الامثلة على اعتماد الاسلوب العلمي الذي يمتاز بهِ التفكير العلمي الحديث. ثم تكلم الاستاذ ميكلصن دقيقتين شكر فيها للاستاذ اينشتين ثناءهُ عليهِ ونوَّه بفضل زميلهِ الاستاذ مورلي (المتوفى) في التجربة التي افضت الى نظرية النسبية . وتلاهُ الدكتور كمبل فبسط الامتحانات الثلاثة التي امتحنت بها نظرية اينشتين وسنعود اليها في عددٍ تالٍ



مدينة افامية وأهمية اطلالها

نتيجة حفريات البعثة البلجيكية برآسة فرنان مايانس الاستاذ بجامعة لوفان

بقلم الاستاذ فؤاد افرام البستاني [1]

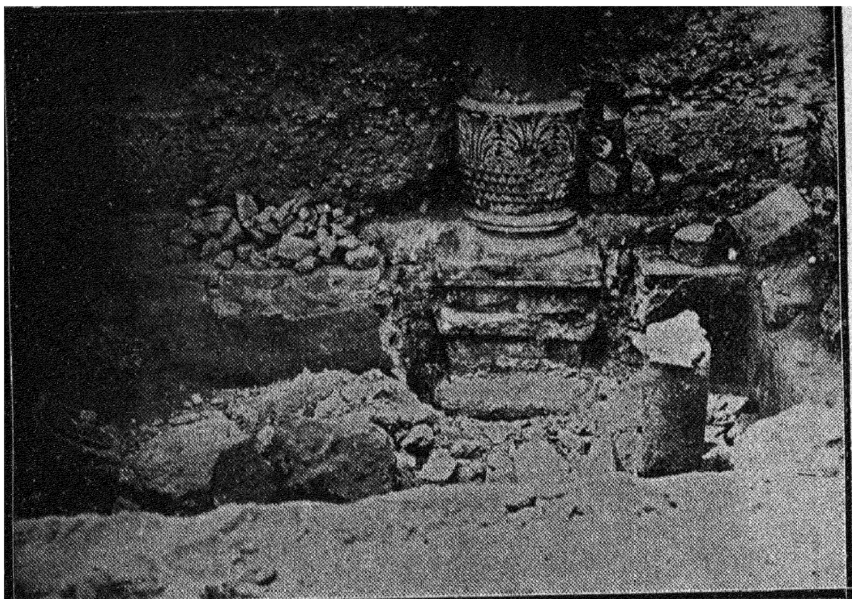
على نحو خمسين كيلو متراً من شمال حماة الغربي ، قرب ضفة العاصي الشرقية ، يرى المسافر في يومنا خرائب خالية وحجارة ضخمة مبعثرة او متراكمة ، منتشرة قرب قرية هناك بنيت ضمن قلعة عربية قديمة فدعيت «قلعة المضيق» . تلك هي آثار مدينة مشهورة في تاريخ سورية القديم ، عرفها المؤرخون قبل السلوقيين باسم پيلا ، وبعدهم باسم افامية ، ثم عرفها العرب والصليبيون باسم افامية وفامية

دعيت المدينة پيلا (Pella) على عهد المقدونيين ، باسم مدينة في مقدونية كانت عاصمة فيلبوس ، وفيها وُلد الاسكندر الكبير[2] . وعلى اثر وفاة هذا الفاتح العظيم ، تقاسم قوّاده الامبراطورية ، فكانت مقاطعات سورية والعراق وارمينية وما جاورها من نصيب سلوقوس ، الذي عرف في ما بعد بلقب « نيقاطور »[3] ومعناها « المنصور » ، فأسس الدولة السلوقية ، وأنشأ المدن الكثيرة . وكان ان احتاج الى معسكر في نواحي العاصي ، ومستودع للخيول والمؤن والذخائر ، فكبر مدينة پيلا المذكورة وجملها ، وغيرّ اسمها

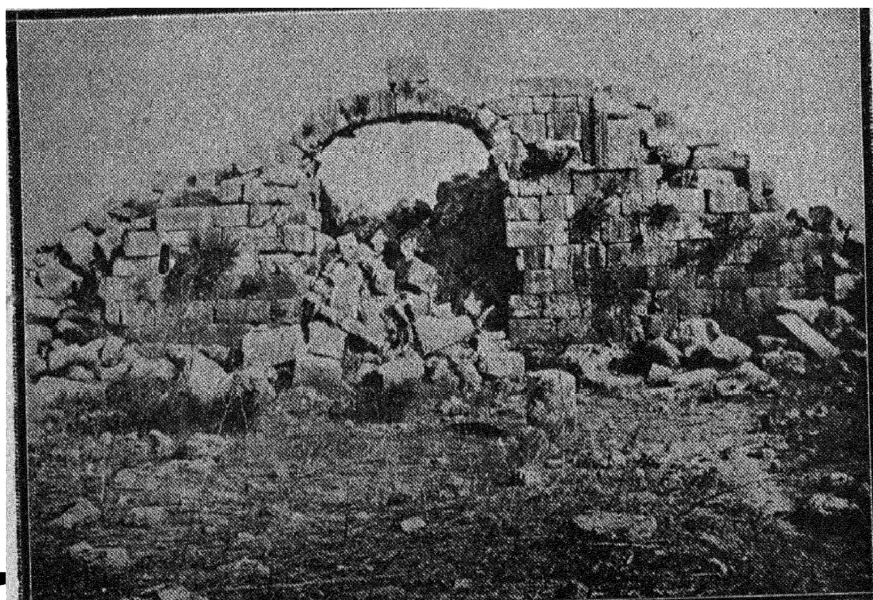
(١) نقلا عن مجلة المشرق جزء يناير ١٩٣١ ص ١٠ — ١٧ بأذن من كاتبها

(٢) ولم يبق منها اليوم الا بعض خرائب قرب قرية ينيجي من اعمال سالونيك

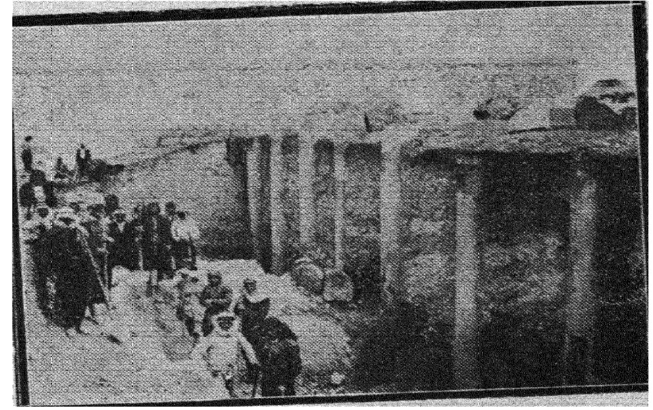
(٣) كان سلوقوس من افضل قواد الاسكندر ، وكان قائد الخيالة الملكية على اثر وفاة سيده . فاحتل ما كان تحت يده من المقاطعات واعلن استقلاله فيها . وعلى اثر منازعات يطول شرحها مع منافسيه من القواد والامراء ، ولاسيما أنتيغون ، أخذ يبسط نفوذه ويكتسح البلاد حتى احتل ما بين الفرات ونهر السند ، واتخذ لقب ملك سنة ٣٠٧ ق . م . مؤسساً الدولة السلوقية . وبعد معركة ابسوس ، التي قتل فيها منازعه انتيغون ، أضاف الى بلاده مقاطعات سورية والعراق وارمينية وفريجية (٣٠١) . ثم أسس على العاصي مدينة انطاكية سنة ٢٩٩ ق . م . وجعلها عاصمة ملكه . ولم يزل يواصل الحروب والفتوحات حتى بسط نفوذه على اكثر مقاطعات امبراطورية الاسكندر ، وسنة ٢٨٣ ق . م . نادى بنفسه ملكاً على مقدونية وتراقية وآسية الصغرى ، فحياه الناس بلقب « نيقاطور » اي المنصور . ولكن لم يمض عليه ثلاث سنوات في ذلك العز حتى اغتاله المدعو بطلميوس كيرونوس سنة ٢٨٠ ق . م .



مثال للاعمدة المكتشفة وهي مزخرفة في اعلاها واسفلها



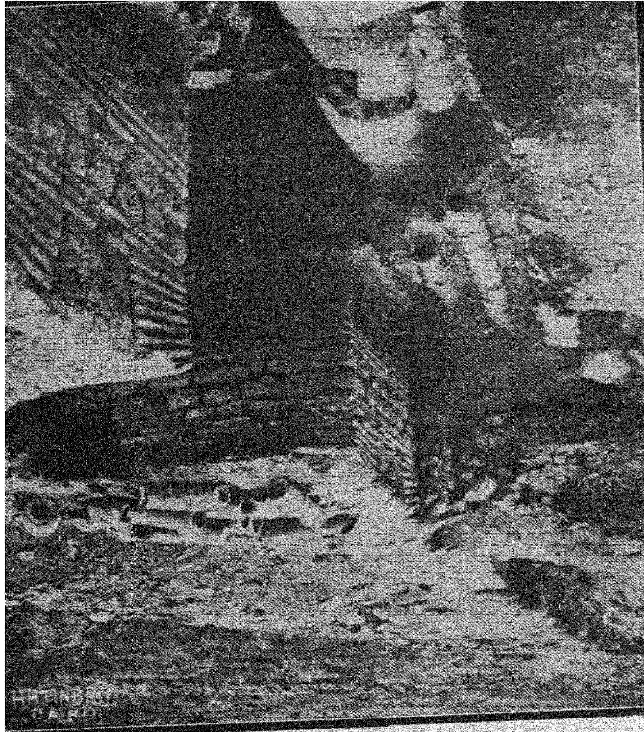
آثار الباب الشمالي — وهو مدخل الجادة الكبرى



مشهد جانب من الاعمدة الضخمة والحفريات التي أجريت للكشف عنها



منظر جانب من الخرائب تظهر فيه معالم الاعمدة التي تطمس اكثرها



منظر القنـاة الحجرية الضخمة ، في اسفل الصورة ، والاقنية الفخارية الصغيرة فوقها ، وعلى اليسار اركان القناة الكبيرة المكشوفة

فسماها أفامية[١] باسم امرأته . وازدهرت المدينة ازدهاراً عجيباً على ما يظهر حتى عُدّت احدى المدن الاربع الكبيرة في مقاطعة سلوقية او سورية الغربية وهي: سلوقية، وانطاكية، واللاذقية ، وأفامية هذه . ويستاخص من بعض الآثار والاشارات التاريخية ان المدينة ظلت على ازدهارها في عهد الرومانيين قبل المسيح وبعده ، وكانت مركز اسقفية

وفي اواسط القرن السادس، في اثناء الحروب الشديدة بين الامبراطور يوستنيانوس وكسرى انو شروان ، دخلها هذا سنة ٥٤٠ ، وعاث جيشه فيها

وسنة ١٧ للهجرة (٦٣٨ م.) زحف عليها ابو عبيدة بعد ان افتتح شيزر ، فتلقاه اهلها بالصلح ، فصالحهم على الجزية والخراج[٢] . ولم يبق لها بعد ذاك من ذكر مهم في التاريخ سوى انها وردت في الشعر العربي تارة باسم افامية ، كما في قول ابي العلاء المعري :

ولولاك لم تسلم افامية الردى

وطوراً باسم فامية ، كما في قول عيسى بن سعدان الحلبي :

ماص برقُك مجتازاً على بصري — الاّ وذكّرني الدارين من حلبِ

ليت العواصم من شرقيّ فاميةٍ — اهدت اليّ نسيمَ البانِ والغربِ

ما كان اطيب ايامي بقربهم — حتى رمتني عوادي الدهر من كثبِ

وقد ذكرها ياقوت بالاسمين : أفامية وفامية[٣] . وعرفها الصليبيون ايضاً بهذا الاسم الاخير فدعوها Famieh

وفي سنة ١١٥٢ ، حصلت زلزلة قوية هدّت مبانيها، وقوّضت اركانها ، فحوّلت صروحها الجميلة الى كوم متراكمة من الحجارة . ثم لعبت بها ايدي الحدثان ، فنقل العرب كثيراً من آثار تلك الصروح حتى بنوا قلعة المضيق ، وهي قائمة في غربها على تلّ مرتفع يشرف من جهة الشرق على انقاض المدينة في سهل فسيح ، ومن جهة الغرب على نهر العاصي. وكذلك بنى بحجارتها الخان الكبير الذي ينزله المسافر الى تلك الجهات في سفح التل المذكور. ولاشك

---

(١) أسس سلوقوس عدة مدن باسم امرأته أفامية منها واحدة ما بين النهرين على ضفة الفرات اليسرى ، مقابل زغمة ، تدعى اليوم روم — قلعة

ومنها واحدة قرب ينابيع نهر الميا ندر ، على حدود بزيدية اسمها اليوم آيدين كوزل حصار

وذكر ياقوت ، عن يحيي بن جرير المتطبب ، ان « سلوقوس بنى في السنة السادسة من موت الاسكندر اللاذقية وسلوقية وأفامية وباروا وهي حلب »(ياقوت: معجم البلدان - طبعة Wustenfeld - ١ : ٣٢٣ ؛ ولا نعلم اي افامية اراد ، ولعلها التي يهمنا امرها الآن اذ انه يورد ذلك بعد ان يقول : « افامية : مدينة حصينة من سواحل الشام ، وكورة من كور حمص » (١ : ٣٢٢)

وهناك عدة مدن تدعى باسم أفامية ، ولكنها لا تمت بشيء الى سلوقوس نيقاطور

(٢) ياقوت ١ : ٣٢٣ — والبلاذري : فتوح البلدان — طبعة de Goeje — ص ١٣١

(٣) راجع معجم البلدان — طبعة Wustenfeld — ١ : ٣٢٢ و٣ : ٨٤٦

ان هذا التلّ كان في ما سلف ، متصلاً بافامية التي تراكم التراب على معالمها فدفنها ، ومحا النسيان ذكرها او كاد ، حتى قيّض الله لها همة الاستاذ ميانس فاقبل يحفر في ترابها حتى اكتشف آثارها ، فاعاد الى نور التاريخ ذكرى مدينة عظيمة تفتخر بها سورية ، فنشكر للاستاذ جده ونشاطهُ

* * *

في مستهلّ القرن الحالي ، مرّت من تلك الجهات بعثة أثرية أميركية ، فاستوقفها مشهد تلك الخرائب ، ففحصتها . الاّ انها كانت مستعجلة ، على ما يظهر ، فلم تحفر بل اكتفت بما شاهدتهُ على وجهِ الثرى ، وهو اقل من القليل بالنسبة الى ما حفظ مطموراً ، فكتبت عنهُ الشيء النزر ، ورسمت لبعض المباني القديمة رسوماً ظهرت اليوم ناقصة كل النقص ، بل مناقضة للحقيقة احياناً ، وما ذاك الاّ لانها مبنية على الظاهر من الاطلال فقط . ولم يتبع هذا العمل شيء من الاهتمام في الاوساط العلمية ، فبقيت تلك الخرائب لا يقف عندها الاّ بدو سورية الشمالية ، ولا يهتم بها الاّ من تروقهم بعض احجارها فيستلوها لبناياتهم الخاصة . حتى قدم ، لبضع سنوات خلت الاثري ، البلجيكي الكبير الاستاذ كومون (Cumont) ، فقام بالحفريات في الصالحية على شاطىء الفرات وهي الحفريات المعروفة في موقع دورا — اوروپوس والتي لا تزال متتابعة بمعاونة جامعة ييل (Yale) . فكان ان الاستاذ كومون ، عند عودتهِ ، مرّ بأفامية فشاهد خرائبها ، واسترعى نظره اتساع محيط اطلالها . ولما لم يكن لبلجكة بعثات علمية في الشرق ، خطر على باله ان يعرض عليها القيام بهذا العمل . فقابل الاستاذ مايانس وسأله هل يوافق على تأليف بعثة تأتي بادارتهِ الى سورية فتجري الحفريات في موقع افامية ؟

فارتاح الاستاذ مايانس للمشروع كل ارتياح . وأتى بلادنا سنة ١٩٢٨ للتحقيق والاستكشاف . وما هو ان صرف بضعة اسابيع في جهات افامية ، حتى حصل على ما كان يرغب فيهِ من درس الموقع وطرق اجراء الحفريات ، فعاد الى بلجكة ورفع تقريراً ضافياً بذلك الى لجنة « الاعتماد الوطني للابحاث العلمية Fond National des Recherches Scientifiques » وهي مؤسسة غايتها تعزيز الدروس والابحاث العلمية على اختلاف انواعها تعزيزاً فعالاً بالرجال وبالمال . فاهتمت بتقرير الاستاذ ، وقررت ان تشارك الحكومة البلجيكية بامداد البعثة بكل ما تحتاج اليهِ في اعمالها . فلم يبقَ اذاً الاّ تأليف هذه البعثة ومباشرة العمل . فأُلفت هيئة عالية دعيت « لجنة البحث والحفريات في افامية » قوامها اساتذة من الجامعات البلجيكية الاربع ، والاستاذ رينه دوسو « Dussaud » الاثري الفرنسي الخبير

بآثار سورية . وتلطف صاحبا الجلالة ملك البلجيكيين وملكتهم فشرفا اللجنة برعايتهما .
وفي الخريف الماضي وصل الى مركز الحفريات الاستاذ مايانس وبمعيتهِ المهندس لاكوست من مجمع الفنون البلجيكي وبعض الرجال ، فباشروا اعمال الحفر التي شغلوا فيها مائة عامل مدة سبعة اسابيع متوالية واوقفت البعثة اعمالها في اواخر تشرين الثاني (نوفمبر) بسبب رداءة الطقس ، وصرفت عمالها على ان تستأنف الشغل في الخريف القادم وقد وجدت عقبات كثيرة في نقل مواد الحفر لتعذر المواصلات ، كما انها قاست كثيراً من صعوبة المعيشة في الخيام لما كان يطرأ من تقلبات الجوّ في تلك الانحاء . ولا نزال نذكر وصف الاستاذ مايانس لليلة هبت فيها العواصف وتراكمت الامطار ، ثم اشتدت الزوبعة فقلبت المضارب ورمت في الاوحال كل ما كان جمعه من معلومات ، وتخطيطات ، ورسوم ، وقوالب صور ، حتى خيل اليه ان أتعابه كلها ذهبت دون جدوى—وكان ذلك بعد انتهاء الحفريات — وانهُ لا بدّ من مراجعة الاعمال من اولها . قال الاستاذ هذا ، وأخرج مفكرته فأرانا ما كان لايزال عليها من اثر الاوحال كما انه ارانا التخطيطات والرسوم الملطخة، وقال : « وهذا ايضاً من الذكريات الجميلة التي نحملها من ارض افامية .» فضحكنا . فقال ضاحكاً : « نضحك اليوم لهذا التذكار ، ولكني كنت جد بعيد عن الضحك في تلك الايام الشديدة اذ رأيت ثمرة جهودنا مطروحة في الوحول وقد تراكمت فوقها امتعتنا ، فخلت ان رسومنا تعطلت وقوالب صورنا تكسرت كلها ، وداخلني اسف عميق لايعادله الاّ فرحي بوجودها كلها سالمة . » فأكبرنا هذه العاطفة في الاستاذ ، وأدركنا ما يقاسيهُ رجال العلم في سبيل علمهم

اما ما كشفت الحفريات عنه فآثار عديدة امكن مجموعها من تخطيط المدينة ، ورسم شارعها الاعظم ، وبعض مبانيها ، وكشف طريقة توزيع المياه فيها ، مع الاطلاع على بعض الآثار الخاصة بالمعتقدات والعبادات. ومما افاد البعثة في توجيهِ حفرياتها خارطة جوية اخذت من احدى الطيارات ، فشملت جميع الاطلال ، ومكنت المهندس من القاء نظرة اجمالية على المدينة بكاملها فاستند الى تلك الخارطة من جهة ، والى الحفريات من جهة اخرى ، وتمكن من تخطيط المدينة ، واذا هي تظهر على شكل اهليلجي يستطيل من الشمال الى الجنوب ، ويتصل من جهة الغرب بالتل القائمة عليهِ اليوم « قلعة المضيق » بيناؤها الجميل الذي أُخذت اكثر حجارته من خرائب افامية . ويرى القارىء ، في احد الرسوم آثار الباب الشمالي للمدينة . وهو مدخل الجادة الكبرى التي كانت تكتنفها الاعمدة الضخمة على طول ١٦٠٠ متر فتقسم المدينة في وسطها الى قسمين من الشمال الى الجنوب

وهذه الاعمدة تؤلف ، مع الصرح الآتي ذكره، أهم مكتشفات البعثة. وهي تقوم منتشرة على جانبي الجادة ، كما تنتشر الاشجار في عصرنا على ارصفة الشوارع الكبرى ، ولم يكن يظهر قبل الحفر الا رؤوسها او حلقات منها فكان يظنها بعض الزوار اساسها . اما قطر العمود منها فيبلغ ١٢٠ سنتيمتراً وهنا ايضاً يعود الفضل الجزيل في توجيه الحفريات للصورة الجوية . وكانت تظهر فيها آثار تلك الاعمدة على شكل رؤوس الدبابيس بيضاء متسلسلة من اول المدينة الى آخرها . فلم يكن على مدير الاشغال الا تتبعها ، فتتبعها وبالغ بالحفر حتى وصل الى قواعدها

اما هذه القواعد فكانت مطمورة بعضها على عمق ٣ امتار ، وأكثرها على عمق سبعة امتار ونصف متر . وقد حفرت الخنادق الواسعة حتى كشف عنها ، فاذا هي مزخرفة بنقوش لطيفة على شكل اوراق اللبلاب (lierre) والكنكر (acanthe) المعروفة . وما زال الحفر متواصلاً خارج الجادة مما يلي الاعمدة حتى كشف عن الحائط الاقصى ، ويبلغ عدد الاعمدة الالف، على صفين متقابلين طول الجادة، بين العمود والآخر ٣ امتار الا عند ما تنفرج الاعمدة فتخلي المكان لطريق آخر ، فتتألف ساحة في المفرق ، وعند ما تنفرج امام واجهة الصرح الكبير الذي اشرنا اليه، القائم على اعمدة تشابه السابقة ، الا انها ارفع لا يزيد قطرها عن ٨٠ سنتيمتراً . وهو من اجدر الآثار بالاهتمام لما بدا في هندسته الرومانية ، وأسلوب بنائه ، من المزايا التي تخالف كل ما يعرف من نوعها حتى اليوم، وقد تمكنت البعثة ، بواسطة ما اطلعت عليه من المواد ، من اعادة رسم هذا الاثر الفخم بكل ما يمكن من الدقة العلمية الخالية من تأثيرات الخيال والوهم . الا انها لم تتمكن من معرفة غاية هذا البناء وهل كان معبداً ، ام قصراً خاصًّا، ام مركز ادارة او حكومة . ولعلها تتوصل الى ذلك بعد تفريغ الارض حول انقاضه

وعلى ملتقى الطرق وجدت اثراً آخر يقوم بقاعدة كبيرة مزخرفة بنقوش دقيقة الصنع، فوقها عمود كورنثي كان يجب ان يكون عليه تمثال الا انهُ فُقد لسوء الحظ. وقد تمكنت البعثة من اعادة رسم هذا الاثر ايضاً

ومن الآثار المكتشفة انقاض مسرح روماني. وركن مزخرف يمثل مشاهد واشخاص تتعلّق بعبادة الكرم ، منها شخص واقف على احدى الدوالي المتفرعة اغصانها حول فخذيه وصدره ، وقد رفع بيده فأساً مزدوجة ، وشخص آخر له رجلا تيس يمسك بيده ذنب حيوان لم يُعرف تماماً . وكلها آثار مهمة لدرس عبادة الاله باخوس وعلاقتها بعبادة اله الكرم الشرقي. ويجدر بالذكر انهُ ليس من رُقم على هذه الآثار. ويمكن القول نفسه عن غيرها، فان الرقم المكتشفة في افامية قليلة منها بعض الكتابات اللاتينية على نصب دفني (شاهد) روماني،

ومنها كتابة يونانية من عصر متأخر لا يمكن الارتقاء به الى ما وراء منتصف القرن الخامس

وقد وجد في الشارع الاكبر ناووس من الحجر عليه نقوش رومانية تشبه نوعاً ما النقوش الموجودة على نواويس الرصاص المكتشفة في بيروت «راجع المشرق ٢٨ (١٩٣٠) ١٩٤» . على ان وجود هذا الناووس مطروحاً في الجادة الكبرى يدل على ان مقبرة المدينة قد نهبت ، ونقل هذا الناووس ليستعمل وعاء لجمع ماء المطر

وهناك آثار لا تقل شأناً عن كل ما ذكر ، كما انها لا تقل دلالة على تقدم تلك المدينة في العمران ، ومقدرة اهلها في الهندسة والصناعة ، ألا وهي الاقنية الحجرية والفخارية التي كانت تتفرع في ارض المدينة فتوزع الماء على انحائها المختلفة

لا يخفى انهُ لم يكن في المدينة ماء يكفي سكانها ، ولم يكن بالامكان ان يحول اليها شيء من ماء العاصي ، وهو احط منها مستوى . فلزم اذاً ان تجر اليها المياه من نقطة بعيدة لم تعرف بعد . اما المعروف فهو طريقة الجرّ ، وهي على اتم ما يمكن من الترتيب . فقد كشفت اعمال الحفر ، تحت مستوى ارض المدينة ، عن قناة كبيرة مكشوفة رفعت في بعض الاماكن على قناطر ضخمة واركان قوية حتى اوصلت المياه الى المدينة . واكتشف ايضاً قناة اخرى اصغر من المجرى الاول ، ولكنها مستديرة تجري فيها المياه مغطاة يبلغ قطرها الداخلي خمسين سنتيمتراً ، والخارجي تسعين سنتيمتراً. والعجيب فيها انها كلها من الحجر المحفور حتى منعرجاتها وزواياها ، وهو شغل يبعث على الدهشة والاعجاب ، وقد كشف مؤخراً قناة مثلها في اورشليم . هذا ويتفرّع عن تلك القناة الحجرية كثير من الاقنية الصغيرة فتسير في جميع انحاء المدينة ، الا انها من الفخار الصلب. وقد ظهرت كلها في الرسم

* * *

هذا ما امكننا ذكرهُ من نتائج حفريات البعثة البلجيكية في اول اعمالها . وقد تركت الآثار في غرف الخان الكبير القائم هناك ، تحت عناية الحكومة السورية ، وستعود في الخريف المقبل مع المعدات اللازمة من ادوات لتسهيل الحفر ، وحافلات لتفريغ التراب ، وآلات لبناء سكة حديد صغيرة ، فتواصل اعمالها حتى تنتهي من تخطيط افامية تخطيطاً كاملاً

وقد اشرنا الى الآثار المكتشفة بطريقة سطحية تاركين وصفها العلمي الدقيق وما يستنتج منها لفائدة تاريخ المدنية القديمة ، الى المستقبل ، بعد ان يكون الاستاذ مايانس قدّم تقريره الى اللجنة البلجيكية ، وبعد ان يكون نشر آراءهُ وشروحه التي ليس من حقنا ان نشير اليها الآن



الادريسي امام العسير واسرته

صفحات مطوية من التاريخ العربي الحديث

كان للمغفور له السيد مصطفى الادريسي الذي انتقل الى رحمة الله في يوم ١٧ ديسمبر الماضي في الاقصر شأن يذكر في شؤون العسير وتهامة اليمن خلال السنوات الطوال التي قضاها متنقلاً بين مصر واليمن كما كان له من المكانة في دوائر العلم والثقافة الاسلامية. وهو نجل السيد عبد المتعال وحفيد شيخ عسير السيد احمد ابن ادريس الذي اجمع اهل عسير على دعوته ليتولى شؤونهم ويقضي على الفوضى التي استحكمت حلقاتها في تلك الربوع

واننا نورد في هذه العجالة نبذة من تاريخ الشيخ والحوادث التي ادت الى قبضهِ على زمام الامور في البلاد للعبرة والذكرى

ولد الشيخ احمد ابن ادريس مؤسس الطريقة المعروفة باسمه في مراكش الغرب حيث شبّ على العلم والفضل وشاع اسمه في تلك الاقطار وهو بعد يافع ثم غادر وطنه منذ نحو قرن من الزمان ميمماً البلدان الاسلامية في الشرق فقصد اولاً الى طرابلس الغرب والسنوسيون اصحاب البلاد فلما حل الادريسي بينهم رحبوا بهِ واقبل عليهِ رجالهم وانضم كثيرون الى طريقته واعتنقوا مذهبه واصبح له بينهم عدد كبير من الاشياع والاتباع

ثم انتقل من طرابلس الى مصر وقصد الصعيد حيث طاف بارجائه الى ان حلّ ركابه في بلدة تدعى الزينيه قرب الاقصر فتزوج منها ورزق ولداً دعاهُ السيد عبد المتعال وهو والد السيد مصطفى الادريسي رحمهُ الله. وبعد ما استقرّ بهِ المقام مدة سنوات في الزينيه برح السيد احمد بن ادريس تلك البلدة قاصداً دنقله في السودان واخذ ينشر تعاليمه حيث سار، والناس يقبلون عليهِ زرافات ووحداناً حتى اصبح لهُ اتباع كثيرون . واقام السيد احمد بن ادريس في دنقله مدة رزق في خلالها ابناً دعاه السيد علي الذي انجب السيد محمد علي الادريسي وهو الذي اصبح فيما بعد امام العسير وتهامة اليمن وسيّد تلك البلاد

وبعد ما مكث في دنقله مدة من الزمن عزم على ان يحج الى مكة ولما كان اماماً عارفاً بامور الدين والدنيا كان موضع حفاوة رجال الدين في مكة . وكان بين حجاج ذلك العام طائفة كبيرة من مشايخ عسير وتهامة اليمن فاعجبوا بهِ ايما اعجاب والحوا عليهِ في زيارة بلادهم حيث رجوا ان يكون لتعاليمه الصالحة اثر في توطيد الامن والسلام بين رجال القبائل المتنافرة في تلك البلاد . فقبل رجاءهم ومضى معهم الى عسير ومن محاسن الصدف انهُ تمكن

بحكمته وتقواه وعدله من فض المشاكل بين القبائل وبسط رواق الامن والطمأنينة في عسير فلما تمَّ هذا الامر على يديهِ اجمع اهل عسير واليمن بواسطة مشايخهم على المناداة بالسيد احمد بن ادريس زعيماً لهم اقراراً بما له من الفضل عليهم فقبل الدعوة واقام بينهم الى ان وافاه الاجل المحتوم وهو موضوع احترام القوم وموضع ثقتهم . ويقال انهُ لم يحظَ احد قبله بمثل هذه الثقة او استطاع ان يسير بالبلاد في سبيل النجاح والفلاح كما استطاع هذا السيّد الجليل . ودفن السيّد ادريس بعد موته في صبيا قرب ميناء جيزان الواقعة على البحر الاحمر واصبح ضريحهُ من اهمّ الاماكن التي يقدمها القوم ويحجّون اليها في تلك الديار بل يقصده المسلمون من اقصى الاقطار . وعادت الفوضى بعد موت السيّد احمد بن ادريس الى البلاد اذ لم يخلفهُ زعيم قوي الشكيمة ودبَّ النزاع بين القبائل حتى قرَّرت طائفة من زعماءِ القبائل ان يتوجهوا الى دنقله ويرجوا السيد احمد بن ادريس ان يأتي الى بلادهم ويتولى شؤونهم ويحل محل والده وكانوا يثقون كل الثقة بان حكمة الأب وتقواه يرثها ابنه فيضمنون بذلك خير البلاد وراحتها . ولكنهم علموا لدى وصولهم ان نجل السيّد احمد بن ادريس قد عاجلتهُ المنية ولكنهُ خلّف ولده البكر السيّد محمد علي الادريسي في دنقله فالحوا عليهِ حتى اقنعوه بالذهاب معهم الى عسير وكان ذلك في سنة ١٩٠٧ فلما وصلوا الى عسير اجتمع مشايخ البلاد وزعماؤها وانتخبوهُ بالاجماع حاكماً عليهم خلفاً لجدهِ الكبير . وما عتم حتى حذق الحكم وعرف عادات اهل البلاد وكان عالماً اديباً تلقى العلم في الازهر الشريف فما تسلم مقاليد الامور حتى اخذ في تدبير الشؤون بحزم وحكمة وقسم البلاد الى مقاطعات وقلّد الحكم في كل منها لاحد المشايخ الامناء الذين يثق بهم فاستقرت امور البلاد بعد الفوضى . وفي اثناء هذه المدة ارسلت الحكومة التركية جيشاً لمحاربة اليمن واخضاع عسير فقاوم السيد الاتراك وهزم قواتهم هزيمة تامة واستولى على معسكرهم وأسر اكثر رجالهم . وعلى اثر ذلك قرر ان يطلق سراح الجنود ويعيدهم الى اوطانهم ويبقي الضباط اسرى لديهِ . فلما بلغت هذه الانباء الاستانة اسقط في يد حكومتها وأخذت تسعى في مصر لاطلاق سراح هؤلاء . ولما كانت الحكومة التركية تعلم ان هنالك بقية من العائلة الادريسية في مصر سعت لدى الخديوي السابق عباس حلمي ورجتهُ ان يوسط آل ادريس فيرسل بعثة من قبلهِ الى عسير للسعي في اطلاق سبيل الاسرى . فدعى الخديوي السابق المرحوم السيد مصطفى الادريسي في سنة ١٩١٢ وطلب اليهِ ان يذهب الى عسير ويقنع ابن عمه الامام السيد محمد علي بان يعتق الاسرى ويطلق سبيلهم فنجح في مهمته وعاد الى الاقصر قرير العين بما تمَّ على يديه . وكان لهذا الحادث

شأن كبير في تقرب السيد من الخديوي السابق وتمكين اواصر الصداقة والمودة بينهما .
وفي سنة ١٩١٤ لما نشبت الحرب العظمى كان كثيرون من زعماء البلاد تحت الشبهة خصوصاً من كانت تربطهم بالخديوي عباس روابط الصداقة. وكان السيد مصطفى الادريسي في ذلك الحين مقيماً في الاقصر ويقال انهُ قدّمت عنهُ تقارير سرّية عديدة للسلطات البريطانية في ذلك الحين مآلها انهُ كان يحرض السنوسي على مهاجمة مصر

ومما كان يدعم هذه التهم ان كثيرين من السنوسيين وغيرهم من رجال الدين كانوا يجتمعون بالسيد مصطفى يوميًّا . وكان لهُ صديق حميم اسمهُ كامل بك فهمي وهو قبطي وموظف كبير من موظفي السكة الحديدية المصرية كان السيد يعتمد على رأيه في جميع الامور الهامة ويتردد على منزله كثيراً . ولكنهُ ظهر بعدئذ ان لا صحة لهذه الاشاعات فاسفرت عن توثق عرى المودة بين السيد مصطفى والسلطات البريطانية التي ظهر لها بعدئذ حسن نيته ومودته

ومما هو جدير بالذكر ان السيد مصطفى ذهب بعد هذه الحوادث بمهمة الى السنوسي ليقنعه بعقم مهاجمته لمصر والتعدي على ارضها فنجح كلَّ النجاح . ثم ذهب بعد ذلك الى العسير منتدباً من قبل ابن عمه الامام محمد ابن علي الادريسي ليعد معاهدة صداقة بينه وبين البريطانيين فنجح في مهمته هذه كما نجح قبلاً وأرضي الفريقين وعقدت محالفة صداقة في سنة ١٩١٧ وقعها الامام محمد ابن علي والمقيم البريطاني في عدن . ولما رأى الامام محمد بن علي ما قام بهِ ابن عمه من جلائل الاعمال ابقاه في عسير وجعله وزيره الاكبر

وكانت ميناء الحديده في تلك الايام في ايدي الاتراك فأجلاهم السيد مصطفى عنها وأعادها الى الحكومة الادريسية، وتمَّت على يديهِ اصلاحات عديدة فأدخل الى البلاد نظام العوائد الجمركية ووضع قواعد ادارية للحكم عادت بفوائد عديدة على البلاد وأهلها

ومما يذكر له مساعيه في اعطاء امتياز خاص باستخراج النفط من جزائر فرزان لشركة بريطانية وايجاد عمل لعدد كبير من المسترزقة. ولما مات امام عسير خلفه شقيقه الامام الحالي السيد الحسن ابن علي الادريسي الذي حافظ على مودة ابن عمه وأبقى على الثقة التي كانت لشقيقه به فبقي السيد مصطفى في عسير متقلداً منصبه السامي حتى اعتلَّ جسمه في ١٩٢٩ فاضطر الى العودة الى مصر للمعالجة والاستشفاء ولكن وطأة الداء اشتدت عليهِ رغم ما بذله الاطباء فقضى في شهر دسمبر الماضي وهو في الثانية والستين من عمره مأسوفاً عليهِ من جميع عارفي فضله فخسرت البلاد العربية بموته زعيماً كريماً وشيخاً بارًّا تقيًّا وحاكماً عادلاً نزيهاً

اما امام عسير الحالي السيد الحسن بن علي الادريسي فقد اظهر بما فعله في عسير من بسط رواق الامن والرخاء في البلاد انه خير خلف لسلفه العظيم السيد احمد بن ادريس مؤسس امارة الادارسة في عسير وجدّ هذه العائلة الكريمة فريدريك روبرتس



المستر فريدريك روبرتس

الكاتب الاسترالي صاحب مقالة امام العسير التي نشرناها في هذا العدد ومؤلف كتاب « مصر الى الحجاز والحجاز اليوم » الذي ظهر حديثاً وأشارت اليهِ الصحف الانكليزية في مصر بالاطناب

باب المراسلة والمناظرة

قد رأينا بعد الاختبار وجوب فتح هذا الباب ففتحناه ترغيباً في المعارف وانهاضاً للهمم وتشحيذاً للاذهان. ولكن العهدة فيما يدرج فيه على اصحابه فنحن براء منه كله . ولا ندرج ما خرج عن موضوع المقتطف ونراعي في الادراج وعدمه ما يأتي : (١) المناظر والنظير مشتقان من اصل واحد فمناظرك نظيرك (٢) انما الغرض من المناظرة التوصل الى الحقائق . فاذا كان كاشف اغلاط غيره عظيماً كان المعترف باغلاطه اعظم (٣) خير الكلام ما قل ودل . فالمقالات الوافية مع الايجاز تؤثر على المطولة

حول نقد معجم اسماء النبات

الى حضرة الاستاذ محرّر المقتطف

نشرتم في عدد يناير مطالعات لحضرة الاستاذ مظهر بك في معجم اسماء النبات الذي اخرجهُ حضرة الدكتور أحمد عيسى بك حديثاً ، ضمَّنها نقداً طريفاً وموازنةً بينهُ وبين معجمنا ، أُضطُرَّ لعملها لكثرة اشتغاله بالتعريب ، ولتخوُّفهِ من الفوضى التي ستحدث في اللغة العلمية ، اذا تضاربت الاسماء المميّزة واختلفت المعاجم

ثم نشرتم في عدد فبراير ردًّا على هذا النقد لحضرة الدكتور عيسى بك هو أشبه شيء بحدثٍ ، بل قد يكون شرٌّ من الحدث ، اذ خرج بهِ عن الحدود المألوفة ، والمرسومة في المقتطف تذكرة للمتناظرين ، وحشاهُ بكلام خارج عن الموضوع وجّههُ الينا

واختتمهُ بادّعائهِ أني استأثر على غيري في وضع المصطلحات العلمية ، وأني أفرض معجمي على الامم العربية فرضاً ، وبكلام يدلّ على انهُ معجب بنفسهِ ، متسرّع في تقدير مؤلّفهِ ، وانهُ غضبان وغير راضٍ بما قسمهُ الله لي بين الناس . وأودّ لو اعرف الصلة بين هذا الاسراف في القول ، والبحث عن حقائق علمية خدمة للعلم الصحيح

ولولا أنّي مسؤول أدبيًّا عن الأوضاع التي وردت في معجمي وشاع استعمالها ، ولولا انهُ ذكر اموراً موجّهة اليَّ يخفى صحيحها على القرّاء الذين لا يتّسع لهم الوقت للبحث والتعقب ، ولولا الخوف من شيوع الاغلاط والاوهام اذا لم يقم من يقوّمها في الوقت الملائم ، لما اقدمتُ على الدخول في هذه المناظرة وقد رأى القراء في عدد المقتطف الاخير أسلوباً منها لم يعهدوه في هذه المجلة المهذّبة ولا في امثالها

لحضرة الدكتور عيسى ان يقول ما يشاء ، اذ لغيره ممن هم اقدر منا على فهم هذه المواضيع رأي آخر غير رأيه . وما كنت اظنّ ان مثلهُ يستجرىء على الحقّ ويغالطُ بقوله : « أما معجم شرف فتى كان مرجعاً او ثقة بين الجمهور يعوّل الناس عليه وهو لا تخلو صفحة من صفحاته من الغلطات الخ » وقد كان حضرته منذ ظهور معجمنا بأوّل طبعة كالمرأة الخليّة تعيب ذات الزوج ، وكنت دائماً اتجاوز عما يسيء بهِ اليَّ في أحاديثهِ مع أُلفائه ، آملاً بهذا التجاوز إماتة عداوة لم تحدث في نفسي أدنى رَدَدٍ ولكن . . . .

ويعلم الله انهُ لولا خوفي ان ينال هذا القول من كرامة العلماء الاثبات والهيئات العلمية الموقّرة والشخصيات الجليلة المحترمة في مصر وغيرها من بلاد الشرق والغرب ، خصوصاً الذين بحثوا هذا المعجم وقدَّروه حق قدره فتبوَّأ بعرفانهم لقدره مكاناً عليًّا ، وانصفوا المجهود الذي بذلته في وضعه ، واتخذوه مرجعاً يعوّلون عليهِ في اعمالهم المتنوّعة من يوم ظهوره عام ١٩٢٦ الى الآن ، وسوف يظلّ بين ايديهم ومحل ثقتهم الى ان يحلّ محلّه ما هو اكمل منه وأوفى — أقول لولا ضنّي بكرامة تلك الهيئات الكريمة ان تكون محل شبهة في عملها وتقديرها وفضلها ، وان تحاط حسناتها بالسوء لما تصدّيت لهذا الرد بكلمة ما ، وحسبي لدحض قوله أن أذكر :

(١) — ما جاء في تقرير لجنة المعارف التي تولّت بحث المعجم قبل اعتماد طبعه : « انه احسن قاموس عمل لغاية الآن في اللغة العربية»

(٢) — ما ورد في كلام الاب انستاس ماري الكرملي البغدادي ، وهو امام اللغة في عصرنا وقد أجرَتْه الجمعية الطبية المصرية على نقد معجمنا قبل اعتماده ، ونشر في المجلة الطبية المصرية سنة ١٩٢٩ مارس وابريل ومايو ويونيو »

(٣) — ما ورد في خطاب سعادة الاستاذ الدكتور علي باشا ابراهيم عميد كلية الطب ورئيس الجمعية الطبية في الحفلة التي اقامتها هذه الجمعية المصرية في ٧ يناير سنة ١٩٣٠ تقديراً لهذا المعجم الذي يريد الحطّ من قدره [١]

(٤) — ما ورد في خطاب سعادة الدكتور شاهين باشا وكيل الداخلية للشؤون الصحية ورئيس جمعيات علمية أخرى في الحفلة المذكورة ومنشور في المجلة الطبية المصرية [١]

(٥) — ما ورد بهذا المعنى في مجلة مدرسة اللغات الشرقية بلندن سنة ١٩٢٧ وما ورد في المجلات الالمانية والعربية وفي رسالة رئيس قسم الترجمة والتأليف العلمي للجامعة العثمانية في حيدر اباد ، واعتماد المعجم مرجعاً للمصطلحات العلمية في مصر والعراق وايران والهند

(١) انظر عدد فبراير سنة ١٩٣٠ من المجلة الطبية المصرية

الاردية، وتهافت المستشرقين في انحاء العالم على اقتنائه فأخذت منهُ المانيا وحدها زهاء ٩٠ نسخة

(٦) — ما ورد في قرار مجلس اساتذة الجامعة المصرية بتاريخ ٣٠ ابريل سنة ١٩٣٠ خاصًّا بوجوب مكافأتي على هذا العمل الجليل

(٧) — ويتوّج هذه الشواهد اكبر دليل على فضل معجمنا وجزيل نفعه ما بلغ عرضاً مسامع حضرة صاحب الجلالة الملك العالم فؤاد الاول، الساهر على مصالح بلاده، عن ألسن علماء احبار، إفرنجيين وشرقيين، تحدثوا الى جلالتهِ بفائدة هذا المعجم ومزاياه وما بلغهُ من مقام عليّ، ففاضت مكارمه العلية على عبده بمنحة كبيرة سدّدت جانباً عظيماً من نفقات الطبع، كما تفضل بأمره بالاستمرار في رعايته على اظهار ملاحق للمعجم تتمشى مع التقدم العلمي

فلِمَ ينتقّصنا حضرة الدكتور الكريم مع انهُ يعلم عنا الخير الكثير واخفاهُ ولا يعلم عنا من الشر الاّ ما ادّعاه؟ ولِمَ ينكر الآن فضل معجمنا عليهِ. وقد طلب منّا تجارب طبعتنا الاولى في آخر ١٩٢٥ قبل ظهورها فأحلناه على الاستاذ محمد بك خليل الذي كان قد استولى عليها لتعريب تقرير مصلحة الصحة عن البلهارسيا، كما طلب الطبعة الثانية بمجرد ظهورها، ولعل القارىء الكريم يعذرني على ايراد هذه الاعترافات الخطيرة ولا يريدني ان اضيف اليها اعترافات اخرى جاءت من نواحي مختلفة وبلاد نائية فيها دلالة كبرى على علوّ المكان الذي يشغله المعجم في اكبر الدوائر العلمية وانكار لما جاء في رد الدكتور عيسي بك على مظهر

* * *

ذكر الدكتور عيسى بك سامحهُ الله عني، أني من حَمَلَ الجملَ وما حمل، واني الشاطر الذي استولى على بضاعة حضرة الفاضل الدكتور المعلوف باشا، وأخذ ما أسماه معجم الحيوان. وكأنهُ يأخذ عيْبَ الناس من عيْب نفسه

على أن ضيق المقام يضطرني أيضاً أن أحيل القارىء على عدد سبتمبر سنة ١٩٢٩ من المجلة الطبية المصرية والأعداد التالية والى كتابي المصطلحات العلمية الطبية طبع مطبعة مصر سنة ١٩٢٩ ليرى مبلغ أمانتي في انصاف كل انسان والاعتراف باجتهادهِ وفضلهِ وما ينفي الشكوك

لقد قرأت كتاب حضرة الدكتور عيسى مادة مادة، وقيّدت الملاحظات والتصويبات على حواشيه التي لم تَعُدْ كافية لاثبات كل المآخذ وانطمست معالم مَتن الكتاب، اذ هو كثير الاغلاط العلمية واللغوية والمطبعية ومثقل بالاوهام والعثرات التي كان يجب عليه ان يفطن لها، او ان يستعين على معرفتها بمن هو أدرى منهُ بعلوم النبات، كما كان يجب عليهِ ان يعلق على كثير من الالفاظ التي ذكرها بدون سند علمي فجعلت كتابه كثير الشوائب

وليست الغاية اليوم ان استفيض في ذكر التصويبات انما غايتي تفنيد بعض الاوهام

واجمال القول في امثلة متنوعة من الاغلاط ، وشواهد يُستشهَد بها على عدم صحة ما نسبهُ الينا وتنفي ما ادعاه . ولن اطيل الكلام الاّ في باب واحد من الاغلاط ، اشار اليهِ مظهر بك وتجنّب الدكتور عيسى بك الردّ عليهِ بتاتاً —وهو اكثر الاغلاط ضرراً— ألا وهو وضع اللفظ العربي الواحد لنباتات مختلفة الاوصاف والاجناس بل والفصائل ، والله شهيد على اني لا ابغي من وراء هذا التعب سوى المصلحة العامة والحرص على نشر العلم الصحيح ، اذ لو تمكنت هذه الاوهام من الشيوع لاصبحنا في حاجة ماسّة الى تشريع حكومي يمنع التشاحن والتقاضي بين اصحاب المتاجر وزبائنهم ! وتصوَّر ايها القارىء انك تذهب الى بائع الفاكهة لتشتري طلْحاً وهو الموز عند حضرة المؤلف فماذا يكون رأيه فيك وماذا يعطيك ؟ او تذهب الى بائع الازهار وتطلب الفول المصري وهو والبشنين الهندي عنده شيء واحد ، او شقائق النعمان وهو عنده البرقوق ايضاً او تذهب الى بائع الترمس وتطلب منهُ بسيلة وهما ايضاً شيء واحد عند حضرة الدكتور ! وماذا يكون نعْت طبيبك في نظر الصيدلي اذا وصف لك الطبيب دواءً يحتوي على فارة البيْش وهي والاقونيطن عند الدكتور عيسى شيء واحد، أو حمار البيت وهو الشيح ايضاً ؟ وماذا يكون حالك عند العطار او بائع البزور اذا طلبت منهُ فلفل السودان وهو عنده حبُّ العزيز المعروف ؟ الى غير ذلك

١ — وما قول الدكتور المحقق اذا علم ان جميع الكلمات التي استشهد بها ليمنع عني ثقة الناس بي موجودة في معجمنا على وجوهها الصحيحة ؟

ارجوه ان يعيد النظر في الصحائف الآتية فيجد فيها خلاف ما اختلقهُ علينا : —

في ص ٩٦٨ Zollikofera يجد الحوْذان او الحوذانة مذكورة اربع مرات

في ص ٣٤٩ Gundelia يجد كُعَيب وكعوب . وأوافقه على ان عكّوب اعلى لغة من عقّوب التي ذكرتها مع العلم بأنهُ يحبّ القافَ ويؤثرها دائماً على الكاف وهو الوحيد الذي يقول في اميركا اميرقة

في ص ٣٤٧ Grewia يجد : شوْحط مائلة امام عينيه لا شوخت

في ص ٢٤٨ Cynanchum يجد : مُضّيض ومضّيت وأشكره على تصويبهما بمدّيد تصغير مدّاد كما قال ، انما لا بدّ من اثبات صحة هذا التصغير اولاً واثبات السند العلمي ثانياً

في ص ٣٠٥ Fagonia يجد : الحُلاوَى . وفي ص ١٨٤ Capparis Sodad يجد: تَنْضُب مائلة أمامهُ ، ولا ينسَ انهُ هو الذي اخطأ في ضبطها تُنْضُب بضم الاول في كتابه ص ٣٨ — ٨ . وقد رأيت التنضب في كردفان ودنقلة ومنهُ اشجار في الصعيد وضواحي القاهرة وأراهنهُ على انهُ لايحققه

في ص ١٨٧ Carica papaya : يجد دبّاء الهند في طبعتنا الثانية ودَبُّ الهند بفتح الدال في الطبعة الاولى ، فما الذي اضحكه وأبكاهُ في آن واحد؟ تقول ايها المحقق انك قرأتها دُبُّ الهند بضم الدال وظننت انها الدُّب الحيوان المعروف فتأملتَ ! وما قلناه هو عين الصواب وما قلته افتيات متعمّد . فالدَّب القَرْع ، واحدته دَبَّة والجمع دِباب على ما ذكره ابن الاعرابي وابن سيده في المخصص (٦ — ج ١٢) ، والدُّبّاء مؤنث الادَبّ القرع ايضاً واحدته دَبّاءة (البستان) وسُمّي بذلك لكثرة الدَّبَب او الوبر الذي يكون عليه ،والدُّبّاء لغة اثبتناها في مادة القرع Cucurbita ص٢٤٣ . فماذا تقول في ذلك؟

وكأنهُ خشى افتضاح امره في خلط اسماء الحيوان بأسماء النبات فاختلق هذا المثل ليعمّي على القراء ويخفف من ذنبه اذ انه ذكر بين اسماء الشيح ص٢٢—٧« حمار قبّان — حمار البيت » وهما من اسماء حشرة (Wood louse) جاء في الصحاح والقاموس والمصباح والتاج ومخصص ابن سيده الذي يقول انه من مصادره « ومن صغار الدواب حمار قبّان دويبة صغيرة لازقة بالارض ذات قوائم كثيرة . وقال ابوحاتم حمار قبّان هُنَيٌّ أُمَيْلس أُسَيّد رأسهُ كرأس الخنفساء طول قوائمه نحو قوائم الخنفساء وهو اصغر من الخنفساء وقيل عيرقبّان وهو ابلق محجّل القوائم له انف كانف القنفذ اذا حُرِّكَ تماوت حتى تراه كأنهُ بعرة فاذا كُفَّ الصوت انطلق وهو حمار البيت ايضاً لان ظهره شبيه بالقباب (انظر التاج مادة قب) وكذلك في حياة الحيوان للدميري في باب الخنفساء

وذكر شحمة الارض في ص ٨٥ —١٢ Fungus وصوابه Fungi اي الكمأة البيضاء Truffle وذكر شحمة الارض من اسماء المنجوستين Garcinia mangostana ص ٨٦ــ١٠ وفي هذه المادة خاط لا مثيل له لانهُ ذكر من اسماء هذه الفاكهة الشهية : خرء الحمام تراب العسل — تربة العسل — بهق الحجر — فشجرة المنجوستين شجرة عظيمة ذات ثمرة سمراء كالجوزة في جرم البرتقالة الصغيرة لها فصوص كفصوصها وقشرة سميكة ولها طعم كطعم الاناناس والخوخ معاً وهي من الفاكهة السريعة النضج والفساد لا تحتمل الاسفار حتى قالت عنها الملكة فكتوريا لقد اكلت جميع اثمار ممتلكاتي التي لا تغيب الشمس عنها الاّ المنجوستين وهي من اشجار شرق آسيا وملعقة والراجح ان العرب لم تعلم عنها شيئاً ، فمن اين سماها حضرته خرء الحمام ! وبهق الحجر وتربة العسل وتراب العسل والارجح ان كل هذه اسماء للحزاز Lichen . وشحمة الارض Chirotes حشرة بيضاء من العظاء (مخصص ١٠١—٨) وفي القاموس : الديدان التي في الأرض وهي الخراطين Lumbricals والصواب انها من العظاء

في ص ٢٢٣ Colocynth وفي اسمه العلمي ص ٢١٤ Citrillus لا تجد في الطبعة الثانية ذكراً للهندل ، أما ذكرناه مرادفاً للحنظل في الطبعة الاولى ص ٢٢٣ و٢١٤ ، لانا سمعناه من عرب العبايدة والهدندوة هكذا في عام ١٩٢٢ . والسبب الذي حملني على ذكر هندل هو ذات السبب الذي حملك على اثبات جميع الالفاظ واللغات واللغيّات مهما اختلفت جنسيتها . على اني لم استعمل الهندل كاصطلاح علمي كما هومشهود في مادة Colocynthitin و Colocynthin إذ لم أقل غير الحنظل واهملت سائر المترادفات . ومن الغريب أن تنهى عن شيء وتأتي مثله ، ألم تقل في Carica papaya ص ٤٠ — ٤ : « عنبه هندي — أنبه هندي » ؟ فاين سمعت أو قرأت أنبه ؟ ويضيق المقام عن ذكر عشرات من اشباه هذا المثال في كتابك الذي جاء في ثاني قطار على الطريق الوعر الذي شققناه لاوّل مرّة لك ولغيرك

في ص ٣١٤ Ficus pseudosycomoru يجد: السوقم (مخصص ٨—١١) مذكوراً . على انهُ كان مكتوباً في الطبعة الاولى « سُقم » نقلاً عن Flora Aegyptiaca, Arabica CXXIV تأليف فورسكال الذي اثبتها بالعربية هكذا وبالفرنجية (Sokam) فكنت اميناً في النقل عن مؤلف ثبت سمع هذا اللفظ المعرَّب في اليمن حتى اهتديتُ الى العثور على السوقم فأثبتهُ في الطبعة الثانية التي انتفعت بها في جمع كتابك والادلة على ذلك كثيرة

في ص ٣٥٧ Helichrysum تجد : هليكريسوم وكتلة صفراء التي انكرت وجودها . وما العيب في ذكر هليكريسوم ؟ وهو اسم الجنس العلمي معرَّب جرياً على منهاج المعجم ومجاراة للامم الغربية وتنفيذاً للمعاهدة الدولية التي لا بد انك تعلم بها ، ومعناه حشيشة الذهب marigold لان لها ازهاراً ظريفة صفراً أو حمراً أحياناً . وما سندُك في جعْل حشيشة الذهب Scolopendrium ؟ لأن هذا النبات الاخير من أنواع السرخس ولا زهر له ، وقد اتّفقتَ معي على تسميته « كف النسر (مصر ابن البيطار) — سقولوفندريون (الادريسي) — عُقْرُبان » مع الفارق انك تهملُ المراجع التي أُثبتها عقب كل لفظ

في ص ٥٣ Anabasis Setifera تجد قلي وحمض

في ص ٤٧٤ Marum : تجد المرْو مذكوراً . وهذا لا يمنعنا من شكرك على تصويب مرماخور (الفارسيةِ الاصْل والتي نقلناها عن ابن سينا) بمرماحوز وعلى تصويب برسفانج لا برسفانج كما رأيتها عينك . غير أن تشكّكنا في كفاءة نظرك وتدقيقك وعدم ذكر حجتك يضطرنا الى الرجوع الى مظان اخرى للتثبت من صحة قولك

في ص ٤٧٤ Marrubrim vulg· :تجد فراسيون وحشيشة الكلب ولا صحة لادّعائك . ولما ذا آخذتنا بقسوة على ذكر فليّة هنا ؟ مع أن مرجعنا في ذلك ابن البيطار . والفلية

والمرو مشتبهان ومن فصيلة واحدة هي الشفوية ، وليس المرْو بنبات مألوف . ولماذا لا تلوم نفسك حين قلت في Mentha pulegeum الفلية والنعنع شيء واحد على اختلافهما وعلى انهما من النباتات المألوفة المصرية، ومع ان موشلر أحد مراجعك نبَّهك على هذا الخطأ.

ولقد قلنا في ص ٤٧٤ الفراسيون هو الضَّيْمران والضوْمران ومُقْل الصيف عن شوينفورت فاهملت كل ذلك وجعلت الضومران والضيمران وهما من الاسماء العربية الصريحة مقابلاً لـ Mentha aquatica و Ocimum minimum مع ان لهذين النباتين أسماء اخرى عربية وبدون أن تذكر لنا سندك العلمي

في ص Matthiola acaulis ٤٧٦ تجد الشُّقار والشقارَى والشقارة وبعض اللغات فيها مثل شُجرة عن فورسكال لأن العرب لا تنطق القاف قافاً بل جيماً مصرية. وعذرنا في ضبط شِقارة أن المعاجم العربية كلها اضطربت في تعيين هذا النبات ورجّحوا أنهُ شقائق النعمان (Pulsatilla) أو الأنيمون فكتبناه هكذا للتفريق بينهما

وقد خانتك عينك مرة اخرى فقد ذكرنا النكيس هنا وهو الاسم الصحيح المفضَّل، ولم تذكره انت الا في المرادف المهجور heiranthus trispis Forskal ص ٤٦ـ٢٢ وصوابه tristis . كما اخطأت في اسناد Syn. Cheiranthus lividus الى فورسكال ص ١١٥ — ١٦ وليس لهذه الصورة وجود في كتاب فورسكال والصواب اسناده الى Delile اذ يوجد في كتابهِ عن نبات مصر رقم ٥٩١

في ص ٤٧٨ Medicago يجد « برسيم حجازي (وهو الاسم المشهور) — قَضَبَ قضُب (اليمن) — قضْب » وفي ص ٤٥٥ المرادف Lucerne يجد : «برسيم حجازي» وفي ص ٤٥٧ مرادف آخر Luzerne يجد : « إسْفَسْت (معرَّب إسْبسْت) قضْب رَطْبة — القَتّ — الفِصْفِصة (ابن البيطار) — فِسْفِسة — برسيم حجازي — فصفصة» فما يتعجب ؟ وردت هذه الالفاظ في طبعتنا الثانية وكذلك في طبعتنا الاولى مضافاً اليها لغات في قضب وفصفصة فقلنا قذوب اليمن وفِسْفِسا ، ولكنهُ يتجاهل ابدال الحروف في الاصقاع المختلفة ويأبى على غيره ما أباحه لنفسهِ ويحاول عبثاً بالمغالطة والتمويه انتزاع ثقة الناس بنا ، ولو علم حضرة الفاضل أن في نجد مثلاً تقلب الكاف شيناً والظاء ضاداً وفي غيرها تقلب الضاد دالاً ، وهكذا في حروف كثيرة في اصقاع مختلفة لما آخذنا بذلك الاسلوب الذي لا نستطيع مجاراته فيه

ألم يقل حضرة المحقق في ص ٢٠ — ١٨ و ٢٠ Aristidia ذُرَيْرَة وضرير مع عدم اثبات صقع هذه اللغة ومع العلم بأن الذريرة نبات آخر هو AcorusCalamus ؟ ألم

يقل الجُعْضيض واليعضيض في ص ٤٧ — ١٦ وصوابه اليعضيدُ كما ورد في جميع المعاجم العربية ومعجمنا ؟ ألم يقل في ص ٣٠ — ١ Bassia muricata « هيشم — عُرنم وفي ص ٧٤ — ٣ Echinopselia هيثام وعَرْيان وفي ص ١٠٣ — ٢١ Kochia هيثم وعَرْجم » مع العلم بأن كلها نبات واحد ولم ينص على ذلك ؟ ألم يقل في ص ١٧ — ١٤ Anisotes المضّ — المظّ (اليمن) وصوابه الذي جاء في معجمنا : مظّ (فورسكال وشوينفورث) — مضّ . ولكنهُ قلب الترتيب ليكون مبتدعاً . ألم يقل بُلاية في ص ١١٧ — ١٣ وصوابه فلاية اي الفُلَيّة ؟ وأين قرأ لارقش Larix ص ١٠٤ — ١٢ وصوابهُ لاريش اللهمّ الا اذا كانت من لغة رشيد ؟ ألم يقل الأرْيل في ص ٢٣ - ١٧ ، ١٩ ، ٢٢ وص ١٧٤ - ١١ وصوابهُ الحَرْجل ، أما الأرْيَل فظبيٌ من الظباء

ولولا ضيق المقام لاثبتنا للقارىء مئات من هذه الامثلة التي تشوب كتابه

في ص ١٨٤ Capparis Spinosa يجد كبر شوكي وعيبها في نظره أنها ترجمة حرفية ، كما يجد لَصَف — لصاف — قبّار » كما قلنا ، ثمرته الشفلّح عن Roth ، وعابنا لاننا اهملنا العشرة اسماء التي حشرها مثل : رَصَف التي ردّدها ترديد الببغاء عن موشلر ولا وجود لها في كتاب عربي ، و « شوك الحمار » الذي ردده عن آشرسون لانهُ اسم غير مميّز وكذلك ورد الجبل الذي ردّدهُ عن موشلر لانه خطأ ظاهر وفيه لبْس يحسن تجنّبه . فلماذا يريد ان ينكر علينا التبصّر والتدقيق ألأنّا لم نكن كحاطب ليل ؟ ومن عجيب الخلط ذكره في هذه المادة السّلَب ص ٣٨ — ١٣ مع انه ذكره لنبات آخر من فصيلة الزنابق Hyacinthus وهو الصواب كما قلنا في معجمنا ص ٣٧٤

ولست أدري بعد هذا البيان كيف يُنْعَتُ ردّ الدكتور عيسى على مظهر بك ، إذ كشف مستور عورتهِ ، وهو إما مستجهِل أو مستهتر بالقراء أو آمن من التعقُّب . لقد كان نقد مظهر كنور النهار يزيد كل ذي بصر بصراً ، ولا أعلم بما ذا أفسّر هذا الرّد ، ربّي احكم بالحق فقد اتخذتك ربي على ما اقول شهيداً

٢ — لاشك في ان خولنجان التي اضطرب عيسى في ذكر اصولها من اصل صيني كما جاء في Chamber s Dict., Oxford New English Dictionary. Gould's Dict. اذ اصلها Ko - liang - kiang (Ko ولاية + liang, mild + kiang, ginger) ومعناه الزنجبيل الخفيف من خو وهي ولاية صينية

(٣) — أنكر عيسى بك وجود بلبوخ في معجمنا والواقع انها مسطورة في ص ١٣١ طبعة ١٩٢٩ في مادة Bellevalia Sessiflora إذ جاء : بلبوش (A., S.) — بلبوخ (الشام) فردّدها عيسى بك في كتابه بلبوخ (سوريا) ص ٣٠ — ١٠

(٤) — ادّعى وجود بعض الكلمات التي قال مظهر بعدم وجودها في كتابه مثل دعبوب وخلبلاب بالخاء والخفح وصحفها بالخفج والحضحض وصحفها بالخضض للتدليل على اختلاق الناقد ، والواقع ان مظهر مصيب في قوله . فأين الدعبوب في كتابك ؟ قلّب عنه ما شئت فلن تجد له أثراً . انما ورد في معجمنا ص ٢٤٨ مادة Cyperus esculentus اذ قلنا : « حب العزيز (رشيد) — حب الزلم ويعرف في الصعيد باسم السُّقيط — الدعيب — الدعبوب» . فجئت فقلبت ترتيب الكلمات حتى تكون الصانع المبتدع وقلت : حب الزلم — حب العزيز (بمصر لان ملكها كان مولعاً بأكله) — ومن هو هذا الملك يا ترى ؟ — الدعيب الزناط — زلم — فلفل السودان » . واذ ذكرت موشلر ودليل وشوينفورت بين مراجعك فلم لم تذكر ايضاً هنا : حب العزيز الصغير.وحب العزيز الاسود؟

(٥) ذكرتَ حَلبلاب في Bupleurum ص٣٤—١٠ وصوابه بكسر اوله ، وهو من الفصيلة الخيمية.وحِلبلاب في Hedera ص ٩١—٢ من الفصيلةالاراليية ،وفي Periploca ص ١٣٦ — ١٩ من فصيلة العشر فايها الصحيح ؟ وهل هذا من التدقيق العلمي في شيء ؟ ولم نذكر الحِلبلاب الا في مادة Hedera في الطبعة الاولى ، وقلنا هو الخلبلاب في الطبعة الثانية كما اثبتنا التصحيف بالحاء والجيم ومرجعنا الأب لويس شيخو مصحّح كتاب النبات للاصمعي . ووصْف ابي حنيفه الدينوري للحلبلاب او الخلبلاب في مخصص ابن سيده (١٥٦ — ١١) ينطبق على هذا النبات Hedera

وذكرك الحَلبلاب في Bupleurum خلْط صوابهُ الحَلَبْلُوب عن شوينفورت

وذكرك الحلبلاب في Periploca خلْط آخر اذ هو الحُلَّب والحَلَبْلَب (في مربوط عن شوينفورت) وكل هذا ثابت في معجمنا ، وقد ميّز ابن سيده وغيره بين الحُلّب والحلبلاب (ص١٥١—١٥٦ ج ١١).وذكرت الحَلبوب في Mercurialis ص١١٨—٥ وصوابه الحُلْبوب كما جاء في المخصص ومعجمنا ص ٤٨٨ .وأخطأت في هذه المادة خطآن:

(١) نقل خُصَى هِرْمس عنّا وعن غيرنا وهو تصحيف ظاهر ، اذ قلنا خصى هرمس وعصا هرمس لكتابة عصا بالالف والياء (٢) تعريب Hermobotanum خُصَى هرمس وصوابه Hermobatonum عصا هرمس لان baton العصا او النبوت

(٦) — انكرت الرشد على مظهر حين صحح لك اغلاطاً قليلة من كثيرة تشوب كتابك وقد تعب في مراجعتها واستحق عليك الشكر على تلك المعونة : قلت العُرْصُف ص٧ — ٢٣ وظننت ان مظهر اختلقها عليك والصواب العَرْصَف كما قال التاج والقاموس والجاسوس عليه ومظهر

(٧) —وضحكت منهُ عندما صحح الخِلَّة بالخُلَّة واخطأت في الاستشهاد ، والصواب ما ذكره مظهر على ما جاء بالاجماع في اللسان والمصباح والصحاح والمخصص وكتاب النبات للاصمعي والاساس للزمخشري وغير ذلك ،وكلها مجمعة على الخُلَّة

٨ — أما البَلْبَل الذي صححهُ لك بالبِلبال كما وردفي معجمنا في مادة Haloxylum فهو عين الصواب ، وتنطقه عرب الغرب في مصر هكذا وبأمالة الالف كما سمعتهُ وحققتهُ بشهادة الامير كمال الدين حسين عام ١٩٢٥ ، وهو الرُّطْريط عند عرب الشرق

٩ — انكرت ايضاً أينوطن والصواب ما قاله مظهر اليَنْتُون لأن لهذا النبات رائحة نتنة كما يدل عليها اسمه الفرنجي Anagyris foetida وليس الينتون الدّرياس !

اما اليَنْبُوت فهو Prosopis Stephaniana على ما جاء في معجمنا ص٦٩٧ عن موشلر ولم يذكر مرادفاته. Acacia hete rocarpa Delile, c Acia a Stephaniana Willd. و Lagonychuim Stephanianun وقد اخطا هنا وذكر من الاسماء عِرْق وعرق سوس مع علمه ان هذا الاخير هو Glycyrhizum أو Liquorice

لقد جاءت ألفاظ قليلة مصحفة في طبعة معجمنا الاولى فرددناها الى وجوهها الصحيحة في طبعتهِ الثانية سنة ١٩٢٨ بدون مكابرة فعسى ان يرجع الدكتور عيسى عن هذا الخطأ الذي اصرَّ عليهِ وان يقرّ بعدم صحة مانسبه الينا . ومع كل فهذا الجدال الدائر اكثره على مسائل لغوية لا تقاس اهميته بجانب الأوهام العلمية التي سنذكر بعضاً منها :

مُثُلٌ من الأوهام العلمية

١ — قال في Aconitum napellus : « بيش مُوش بيشا أو بوشا — فارة البيش (كذا) — خانق الذئب — قاتل النمر — اقونيطن وبعضهم يقول بيش بوش بوحا »

ا. ه. فهل هذه اسماء نبات ام من التعاويذ التي تستحضر بها الجن ؟ ونقول :

أولاً — لم يذكر هذه المترادفات بالترتيب اللائق ، ولم يذكر اصول الكلمات الاعجمية الا في واحدة ، وأهمل الاسانيد . وكان واجباً عليهِ على الاقل ان يذكر المعروف المتداوَل اولاً ثم يأتي بما يليه في الشهرة ، ثم يورد الغريب على الترتيب ، مسنداً كل لفظ الى مظانّـهِ فيقول : «اقونيطن (حنين بن اسحاق) بيش (ابن البيطار) خانق الذئب — قاتل النمر — قلنسوة الراهب (Post) وهو ترجمة اسمه بالانجليزية العامية (Monk's hood) ، ويهمل ما عدا ذلك من الالفاظ الوحشية او ينصّ على مظانّها في كتب عربية شهيرة

وثانياً — أقونيطُن معرَّب (Aconitum) اسم الجنس هذا النبات الذي ذكر منهُ سبعة انواع وضروب . وهو ان أفادَ بالاطلاق هذا النوع وجب تخصيصه بالجنس إذ هو لفظ

مفرد غير منعوت كالمادة الدولية في نعت اسماء الانواع وجعلها من لفظين ، فكان واجباً عليه ان يصف الجنس اولاً ويسمّيه الأقونيطن فقط ثم يردفهُ بذكر انواعه لا ان يثبت أقونيطن امام نوع واحد

وثالثاً — قوله بيش موش وفارَة البيش يدلّ على عدم التحقيق والتّثبت ، فالبيش (Bish, Bik, Bikh) لفظ هندي سنسكريتي الأصل معناه السم القاتل المتخذ من نبات البيش ويطلق ايضاً على ذات النبات . وقد عرّب من قديم وورد في كتاب مفردات ابن البيطار وغيره من مؤلفي العرب ، اما البيش موش فمعناهُ فأرة البيش بهمز الف فأرة لا كما ذكرها وهذا اسم دويبة تشبه الفأرة وقال عنها الدميري في حياة الحيوان «وتكون في الغياض والرياض وهي تتخللها طلباً لمنابت السموم فتأكلها فلا تضرّها وكثيراً ما تطلب البيش وهو سم قاتل» وكأنها اكتسبت مناعة موروثة . فكيف يسمي المؤلف نباتاً باسم حيوان؟ وأعجب من ذلك ان يذكر بين اسماء الأنثلة او الجَدْوار الأندلسي (Aconitum Anthora) «ترياق السم وشتلة السم وبيش بوحا» ولا نعلم كيف يكون سُمّاً وترياقاً في آن واحد

٢ — ومن الامثلة الأخرى الدالّة على وهمه ذكرهُ الحُباحِب في مادة (Linaria vulgaris) اذ الحباحب ذباب (Fire-fly) يطير بالليل كأنهُ نار ، له شِعاع كالسراج ويقال للشرر الذي يسقط من الزند والقراعة نار الحباحب ، ولم يرد في ما نعرفهُ من كتب العربية اسماً لنبات . وقد ورد في هذه المادة « مخلّصة — قليحة — كليحة — جوز ارمانيوس — محاجم (لاعوجاج زهره منكوساً كالمحاجم) — مكنسة — قُرشبة — ابو قالُس (يونانية) — حباحب » ا. ه.

ولا نعيد القول عمّا في هذا الوضع من سوء الترتيب والخلط وعدم النصّ على اصول الكلم وعدم التدقيق العلمي ولو انهُ أعاد ذكر ما ورد عن هذه المادة في معجمنا لما بَعُدَ عن الصواب اوضلّ ، اذ قلنا «قليحة — كتّان برّي — إنف العجل (ابن البيطار) الجِفْرَى (ابن خالويه) الجِفْراة: Antirrhinum linaria, Toad-flax, Ramstead, Butter & eggs» ولم يذكر الكتان البرّي او الجِفْرى او الجِفراة في اي موضع من كتابه مع انها وردت في كتاب ابن خالويه ومخصص ابن سيده (١٤٩—١١) من الكتب التي ذكر انهُ رجع اليها.

٣ — وجاء في مادة « Lupinustermis تُرمُس واحدته تُرمُسَة — باقلاء مصري - باقِلّى شامي - جِرجِر مصري - بَسيلة (للعليقمة التي فيه) - حَبّ نَبطى ا. ه.» يقابله في معجمنا «تُرمُس — باقِلّي مصر او قبطي — باقلاء مصري — الجِرْجر

المصري (المخصص لابن سيده) » وترى من المقابلة اولاً قلب الترتيب والخطأ في ضبط باقلى اذ هو على وزن فاعلاً يُشدَّد فيُقصَرُ ويخفَّف فيمدّ ، الواحدة باقلاة بالوجهين . وثانياً الوهم الغريب اذ نقل بَسيلة عن ابن سيده اذ قال « ويسمى الترمس البسيلة للعلقمة التي فيهِ » ولم يدرِ انهُ وقع مثله في خطأ فاحش ولم تثبته في معجمنا منعاً للُبس والخلط بين الترمس والبسيلة ، ومن الفوضى ذكره البسيل ايضاً في Portulaca quadrifolia وذكر معها مما ذكرناه في معجمنا « مرْطة — نوفة — كمب » فقط ولم يذكر باقي ما ذكرناه من المترادفات مسنداً الى شوينفورت النباتي المحقق

وذكر البسيلة ايضاً للنبات المألوف Pisum Sativum وهو من فصيلة مختلفة ويعرف في مصر بالبسلة والبسيلة

٤ — ومن الوهم الذي سقط فيهِ قوله في مادة « Hyphaena thebaica الدَّوْم — السدْر البرِّي » مع انهُ ذكر السدر البري في مادة Rhamnus lotus وفي مادة Zizyphus lotus وهو الصواب كما جاء في معجمنا ولم يذكر سندهُ في أنَّها شيء واحد

ونقول انه اخطأ خطأ فاحشاً وهذا مثال من كثير يدل على عدم معرفته بأوصاف هذين النباتين وغيرهما من نباتات بلاده المألوفة ، فالاول وهو الدَّوْم من النخيل والثاني من أشباه النبق ومن الفصيلة العنّابية او الرمنسية وأين النخل من النبق ؟ وما دمنا في هذه المادة فنقول انهُ اخطأ في هجاء Cucifera ثلاث مرات اذ كتبها Coccifera كما اخطأ في وضعها في مادتها ص٥٣ . وذكر من المرادفات هنا Corypha وهو صحيح مع انك اذا فتشت عنها في مادتها الاصلية فلن تجدها، بل تجدها موضوعة خطأ هكذا Carypha في صفحة ٤٢

وأمثلة خطأ الهجاء وما ينشأ عنهُ من الخطأ في الترتيب الأبجدي كثيرة فلا يسهل على القارئ العثور على طِلبتهِ في كتابه . وفي هذه المادة ايضاً تخبّط كتخبط الأعشى اذ قال الدَّوْم هو المُقْل المكي مع انه ذكر المقل المكي كما ذكرناه في مادة Bdelium و Commifera و Balsamodendron وهو الصواب والفرق بين الدوم من النخيل وشجر البلسان من الفصيلة البرْسرية عظيم لا يخفى على احد

٥ — وذكر في مادة Nelumbium اموراً لنا عليها مآخذ : أولها قوله هو الفول المصري (من ألطف انواع البشنين) فماذا يقول القارىء امام هذا الخلط واللبس ؟ اذ الفول المصري معروف وهو من فصيلة اخرى مختلفة كلّية عن هذا النبات التابع لزنابق الماء من الفصيلة البشنينية وله زهر كبير يختلف عن زهر الفول . ولو قال النّيلمبو (معرَّب من السنجالية) كما قالوا في قريبهِ النّيلوفر (معرَّب من الفارسية) أو قال فول فيثاغورس

(ترجمة لاسم بزوره بالفرنجية العامية Pythagorus bean) لما سقط في هذا الوهم وتحاشى اللبس ، وما آخذه احد . وقد زعم بعض القوم أن النيلمبو والبشنين Egyytian lotus شيء واحد وكان مقدساً عند قدماء المصريين . ولكن Joret و Pleyte و Pickering و Schweinfurth من علماء النبات الأثبات و Wilkinson و Burchardt و Erman من علماء الآثار اجمعوا القول على ان النيلمبو لم يوجد بمصر ولم يعرف حتى دخول الفرس ولم يتناوله فنانو مصر بالرسم على الآثار والمعابد الا بعد عهد الرومان . ومن الغريب انهُ جعل Nymphaea nelumbo و Nelumbo Specios'a و Nelumbo nocifera اسماء لنبات واحد ولو عرف لجاري التقدم العلمي وجعل النيلمبو والنيلوفر جنسين مختلفين ولو انهما من فصيلة واحدة ، وتلمّسنا له اعذاراً مثل احتمال تحريف الفول المصري عن الفلّ المصري ! ولكنهُ عاد فوقع في الوهم والزلل واصرَّ على انه الفول المصري مع انه يعرف بالبشنين الهندي فقال في مادة Nymphaea nelumbo باقلي قبطي — جامسة — فالس قبطي — غالا لوطا (يونانية) ولم يذكر لنا سنده في كل ذلك .

فالباقلي الفول عن ابي حنيفة وذكرها عيسى في Vicia faba كما ذكر باقلي قبطي في مادة الترمس Lupinus ولا نعرف الفرق بين قبطي ومصري للتفريق بين هذين النباتين المختلفين

اما الجامسة فهي من جمس الودك والسمن والماء جمدَ . والجامس من النبات ماذهبت غضوضته ورطوبته وجسا . ولا نعلم في أي الاصقاع تطلق الجامسة على فول مصر كما لا نعلم السبب الذي من اجله خصَّص الجامسة بالنيلمبو او البشنين الهندي

٦ — ومن الاضطراب ذكره الطَّلْح من اسماء الموز المعروف Musa مع انه ذكر الطلح بين انواع الاقاقيا Acacia والفرق بينهما بيّن لكل من عرف الموز والسنط . وقد ورد الطلح في التنزيل في سورة الواقعة « وأصحاب اليمين ما اصحاب اليمين في سِدْر مخضود وطلْح منضود وظل ممدود » . والطلح من اشجار مصر المعروفة والموز كذلك . وقال ابو حنيفة الطلح من اعظم العِضاه واكثره ورقاً وأشده خضرة وله شوك ضِخام طوال حادٌّ وله برمة صفراء طيبة الريح تصير حُبْلة وفيها حبة خضراء تؤكل ، وكذلك معناه في الصحاح والمصباح والاساس والقاموس وغيرها وفي تفسير الزجاج . وان جاء في التهذيب للازهري والمصباح الطلح الموز وشجر الموز فقد نبّه صاحب التاج على عدم وجود هذا المعنى في العربية الفصحى ، وبما ان الطلح لا يطلق على الموز في اي صقع من البلاد العربية اللسان ، واللغة العلمية لا تحتمل هذا اللبس كان واجباً على المؤلف ان يعلّق على هذا اللفظ متى اثبته

٧ — وذكر العَرْن في Onobrychis viciaefolia وهو من الفصيلة البقولية

وذكره في Rhamnus disperma وهو الزُّعْرُور من الفصيلة العنابية

وذكره في Gypsophilla struthium وهو عرق الحلاوة من الفصيلة القرنفلية

وذكره في Rhus albida وهو اللّـقّ من الفصيلة الانقردية

والصواب العِرْن (على ما جاء في القاموس وقانون ابن سينا ٢٣٥ — ج ٢) لم تثبته في معجمنا الا مرادفاً للّـق مسنداً الى شوينفورت . والعرين في اللغة جماعة الشجر ومنه العرين مأوى الاسد الذي يألف اليه ، ولو كان الدكتور عيسى رأى عرين اسد على شواطىء العطبرة او اعالي النيل لما ذكر العرن لنبات من البقول

٨ — وذكر حبّ العروس لاربعة نباتات متباينة الاوصاف والفصائل : —

(١) Abrus precatorius ص ١—٦من الفصيلة البقولية وهو العُفْرُص الذي كتبه خطأً عُفْرُوس !

(٢) Cordia myxa ص ٥٧—٢ من فصيلة لسان الثور — وهو السّبِستان او المخاطة او المخيط

(٣) Piper Cubeba ص ١٤١—٢ من الفصيلة الفلفلية وهو الكباب الصيني والصواب كما ورد في معجمنا وغيره

(٤) Nymphaealotus ص ١٢٥—١٥من زنابق الماء وهو البشنين او النّيلوفَر المعروف بعرائس النيل ، فهل بعد هذا خلط ؟

٩ — وذكر البان لاربعة نباتات مختلفة الفصائل ايضاً : —

(١) Acacia franesiana ص ٢—٧ من فصيلة الاقاقيا. اذ قال البان(بلاد العرب) وصوابه شوك البان (الجزائر عن شوينفورت) وهذا شجر الفِتْنة المعهود . وقد اخطأ خطأً آخر بقوله هو غيلان والصواب أن أم غَيْلان هي شجرة الطلح كما جاء في معجمنا وفي كتابه (Acacia gummifera)

(٢) Salix aegyptiaca ص ١٦٠—٥و١٤ وهذا هو الخِلاف الشبيه بالصفصاف من الفصيلة الصفصافية ، ولو كنتَ رأيتَ البان وما فيه من شوك والخلاف الأعزل منه لما خلطت بينهما ، والخلاف هو السوْجَر كما جاء في معجمنا وفي مخصص ابن سيده (١٨٩—١١و٨ — ١٢) وأخطأت في كتابته السَّوْجع

(٣) Moringa ص ١٢٠—١٨و١٩ وهذا هو شجر البان الصحيح كما جاء في معجمنا وكما يعرفه العالِم والعامي وهو من الشجر الشاكي وهو اليسار. فماذا بعد هذا الوهم؟

١٠ — وذكرت حَبّ الملوك لاربعة نباتات ايضاً منها : (١) الدّنْد او الخِرْوَع الصيني

Croton tiglium ص ٦٠-١٩ من الفصيلة الفربيونية وهو الصواب (٢) Euphorbia lathyrus ص ٧٩ - ١٩ . وهو الشُّبْرُم الكبير من الفصيلة الفربيونية (٣) كما ذكرته في Prunus cerasia ص ١٤٨ —١٨ وهو الكرز او القراسيا المعروف من الفصيلة الوردية

١١— وقلت الحامول والنجيل شيئاً واحداً ص ٦٣-٥ مع اختلافهما. وذكرت العَنَم في شوك الطلح Acacia gummifera وفي البنتومة Loranthus Europa وفي الرمان Pumica granatum وفي الزَّبْرَق وهو الثِلثان او عنب الثعلب Solanum nigrum وفي مادة Tulipa montana

١٢— وذكر في Cleome arabica « ريح البرد — عُطَينة — مجنونة — منتنة — ام رُمَيل— ذفرة — شجرة وحش (كذا !! .. سوريا) » يقابله في معجمنا : — «مجنونة (مصر عن Schweinfurth) نبات الذِّفِرة (Post) ام رُمَيْل — ريح البرد — عُطينة (الجزائر عن Schweinfurth) »

والذي نقوله هنا انهُ نقل نقلاً كلة شجرة وحش عن موشلر الذي ذكرها Shegeret wâhashe وتعريبها شجرة وحشة بالعامية ، لان لها رائحة ذفرة غير مقبولة . وقد مررنا بها وأهملناها لانها من وضع خادم الدكتور موشلر ، ولكن حضرة الدكتور المحقق عيسى بك صنعها ثانياً وزاد الطين بلة اذ قال انها من كلام سوريا ! !

١٣ — واذا راجع القارىء معجم الكلمات العربية في هذا الكتاب وجد من هذا القبيل شيئاً كثيراً ووجد ان صانعه يصنع الكثير من الالفاظ لنباتات مختلفة الانواع على هذا النحو. فكيف بعد ذلك يمكن للاسم أن يؤدي معناه تأدية مميزة . لا بدَّ ان يؤدي ذلك الى فوضى لاحدَّ لها . ويشككني قوله بمراجعة كلية العلوم ومدرسة الزراعة اصول هذا الكتاب قبل طبعه والاَّ لما فات اساتذتها الاعلام هذا الخطأ الشنيع والراجح — إن صحَّت هذه الرواية — ان المؤلف اضاف هذا الخلط دون ان يراه هؤلاء الاساتذة .

وبعد هذا البيان الموجز هل لا يقول القارىء معي ان الذي يجعل الدَّوم والسِّدر شيئاً واحداً ، او الترمس والبسيلة شيئاً واحداً ، او الموز والطلح شيئاً واحداً ، او الفول والبشنين الهندي شيئاً واحداً او فارة البيش ونبات الاقونيطن شيئاً واحداً اوشقائق النعمان والبرقوق المعروف ص ١٧ —٦ شيئاً واحداً اوالمنجوستين (وهو جوز الجان) وخرء الحمام شيئاً واحداً أوالخولنجان وجوز السودان ص ١٠ —١٣) شيئاً واحداً أوالشيح وحمار قبان وحمار البيت شيئاً واحداً الخ ..... لا يجوز له ان يتولى وضع اسماء النبات ؟ وان كتابه مع ما به من فوائد سيكون مفسدة للعلم اذا لم يصحَّح

محمد شرف

—٢—

سيدي محرر المقتطف : سلاماً وتحية وبعد فارجو التكرم بنشر كلمتي هذه رداًّ على كلمة الدكتور احمد عيسى بك التي نشرتموها في مقتطف فبراير الماضي

يعرف الدكتور احمد عيسى بك اني ما اردت بكلمتي التي نشرتها نقداً على معجمهِ الا التمحيص خالصاً لوجه العلم والحقيقة . فكان جزاء غيرتي هذه ان ارمى بالحمق والجهل والتبجح . وان اكون « موقّعاً » امضي المقالات بعد ان يكتبها غيري، وان يكون مثلي في النقد كمثل الطبيب يتكلم في مسألة هندسية

واني لاعرض عن كل هذا ولكن من حقي ان اسأل الدكتور المحترم متى وفي اي حين عرف عني اني امضي مقالات يكتبها غيري ؟ وما هو برهانه الذي يقيمهُ على اني لست من اهل هذه الصناعة وانا اشتغل بها منذ اكثر من عشرين عاماً منذ شرعتُ اترجم كتاب « اصل الانواع » ومضيت اخوض في ابحاث الترجمة والتعريب واخذت انقب عن الالفاظ في كتب العرب والمعاجم السنين الطوال ، حتى فزت بوضع مصطلحات جديدة في العلوم جرى عليها الكتّاب الآن . ولي ان افخر بهذا كل الفخر

ثم اسائل الدكتور عيسى بك الذي يتجاهلني الآن وهو اعرف الناس بي ، الم يعرض عليَّ مسودات معجمه هذا ومعجمه في علم الحيوان مرات عديدة وفي منزله وبين جدران مكتبته ، ليأخذ رأيي في ترجمة بعض الالفاظ او تعريب بعضها ؟ اظن ان هذه حقيقة لا ينكرها الدكتور الفاضل ، كما انه لا ينكر معها بالضرورة انني من اهل هذه الصناعة ولو الى الحد الذي استطيع عنده ان انقد معجماً مثل معجمهِ

واني لاقف عند هذا الحد خشية ان تغمرنا غمزات الدكتور في مجال كنا نود ان تكون المناقشة فيه خالصة للعلم والبحث وراء الحقيقة فنفيد ونستفيد . اما وان الدكتور قد اختار لنفسهِ هذا الطريق ، فاننا نصرّح اننا لا نستطيع ان نجاريه فيه، ونفضل ان نوصد باب البحث العلمي ، ما دام ان هذا الباب الطاهر سوف تلجهُ المناقشة العلمية محملة بألفاظ لا يعرفها العلم وبأساليب لا تعيها صدور العلماء وعلى صورة تجعل المناقشة العلمية لغواً باطلاً . نضحي بالمناقشة العلمية وبنقد معجم اسماء النبات في سبيل الاحتفاظ بكرامة العلم ان تنال منها المناقشات على الصورة التي اختارها مؤلف معجم اسماء النبات اسماعيل مظهر

(المقتطف) نأسف لتطرق شيء من الملاحظات الشخصية الى هذا الجدال العلمي الذي دار على صفحات المجلة . ونرى ان ما نشر حتى الآن كاف لان يكون اساساً لتحقيق أوفى يقوم به من يهمه الامر . لذلك أوصدنا باب البحث الدائر حول معجم اسماء النبات او معجم شرف . وانما باب المناقشة العلمية المجردة في تحقيق الالفاظ العلمية العربية والمعربة يظل مفتوحاً على مصراعيه للباحثين

باب الزراعة والاقتصاد

آراء اقتصادية : عالمية ومحلية

للاستاذ خليل بك ثابت

حماية الصناعات المصرية

يظهر ان الحكومة أخذت تجري على خطة حماية المصنوعات المصرية بالرسوم الجمركية اقتداء بغيرها من الحكومات وقد عززت هذه النظرية أخيراً بما كان من زيادة الرسم على السكر والحبوب والدقيق ويتبين انها فعلت مثل ذلك في طائفة من المصنوعات الجلدية وهي الاحذية وفي الادوية المركبة في الخارج وفي المطبوعات والصور

والمفهوم ان الحكومة تبحث الآن عن موارد جديدة للايراد وانها تؤثر من الرسوم مالا يرهق الناس ولا سيما الفقراء والمتوسطين وأن هـذا هو الباعث الاكبر لها على زيادة الرسوم الجمركية ورسوم الانتاج على الكبريت والبنزين والكيروسين

ولا ريب في ان صناعة الاحذية في مصر في حاجة الى التنشيط والوقاية لانها صناعة ناجحة متقنة وقد أصبح المشتغلون بها ينافسون أمهر الصناع الاوربيين في اتقان مصنوعاتهم كما يرى مما يباع من هذه الاحذية في مخازن القاهرة والاسكندرية وجانب كبير منهُ يعرض بحكم انهُ مصنوع في الخارج وهو في الحقيقة من صنع مدينة دمياط وسواها من المراكز الصناعية المصرية. وقد طغت واردات الاحذية المصنوعة في الخارج على السوق المصرية حتى كادت تغرقها مع ان مصر تستطيع أن تسد معظم حاجتها من صنع صنّاعها فيتعين على الحكومة وهي تكافح البطالة بهمة وحزم أن تعنى بهذا الامر وتوسع المجال أمام صناع الاحذية من المصريين ليزيدوا ماينتجون وبذلك يتاح لهم أن يخفضوا من اثمان مصنوعاتهم ويربحوا ربحاً معقولاً

واذا اهتمت الحكومة اهتماماً خاصاً بصناعة الاحذية وسائر المصنوعات الجلدية بنشر المعلومات اللازمة عن خير الاساليب لصنع الاحذية حتى تناسب تركيب اقدام الناس كما يفعلون في مصانع اوربا واميركا الكبيرة وترقية صناعة الدباغة المحلية وتنظيم اساليب

البيع كان في الطاقة ابلاغ هذه الصناعة مرتبة رفيعة جدًّا

وما دامت مصر قد أثبتت مقدرتها في هذه الصناعة اثباتاً جليًّا فالواجب يقضي بتعزيز هذه القوة حتى تستغني البلاد عن الواردات الاجنبية ماعدا أنواعاً خاصة ليس مجموع ثمنها بشيء كثير. فاذا سلمنا بان الطرابيش يجب ان تأتينا من الخارج فلا ندري لماذا يجب التسليم بالاعتماد على الخارج في أمر الاحذية والحقيقة ان في الطاقة صنع الطرابيش في مصر كما ثبت بالاختبار في مصنع قها

غير ان الحكومة لم تقتصر على ماتقدم بل ان الزيادة الاخيرة شملت المنسوجات القطنية الرخيصة التي يستعملها الفقراء ومتوسطو الحال وهذا قبل ان يكون في مصر مصانع تسد حاجة البلاد او جزءاً يسيراً منها ونحن نكتب هذه السطور اعتماداً على ما لدينا من الارقام وسنسأل رجال الدولة عن العلة في الزيادة هنا والمسوغ لها فانها لا تطابق العلة في صناعة الاحذية ولا في صناعة السكر ولا في أمر البنزين والكبريت

وكذلك الكيروسين فانهُ شائع الاستعمال عند جميع الطبقات ومنها الفقيرة والمتوسطة ولهذا كنا نود لو لم تقدم الحكومة على زيادة الرسوم التي تجبيها عليه وهذا علاوة على انهُ يستعمل في الاعمال الصناعية والزراعية بكثرة عظيمة . وأما ماجاء في مذكرة وزارة المالية في تعليل الرسم الجديد على الكيروسين فلا يقنع خلافاً للبنزين . فالبنزين معظم استعماله للسيارات ومعظم عمل السيارات كمالي . أما الكيروسين فحكمه غير هذا ولو لم يزد في ثمن الصفيحة سوى سبعة مليمات كما تقول المذكرة فالفقراء لايشترون الكيروسين بالصفيحة بل يشترونه باجزاء صغيرة منها فاذا زيد ثمن الصفيحة سبعة مليمات فلتتأكد الحكومة ان ثمنها بالقطاعي أي كما يباع للناس سيزيد غرشين وثلاثة قياساً على ماحدث في امور اخرى . أما قول المذكرة ان الكيروسين من المواد التي يعدها كثير من البلدان بحق مصدر دخل مشروع للخزينة ففيه نظر وهو اننا الآن في مصر نكافح غلاء المعيشة وهذا الكفاح لاتهوّنهُ زيادة اسعار الحاجيات الضرورية كالكيروسين والمنسوجات القطنية

ويلوح لنا ان الاوان آن لان تتريث الحكومة قليلاً في خطة رفع الرسوم الجمركية وفرض رسوم الانتاج فان هذه الرسوم لابد ان تؤثر في آخر الامر في مستوى المعيشة وهذا ما تسعى الحكومة لمنعهِ ولا يصحّ ان يكون سندها الاكبر في الزيادة وجود حالات معينة في بلدان اخرى فان ظروفنا لا تماثل ظروف البلدان التي هي موضع التشبيه

أضف الى هذا انهُ لما اعدت التعريفة الجمركية القائمة اليوم كانت التجارة في رواج والاسعار طيبة ولم تكن الازمة قد عصفت ريحها في العالم . اما اليوم فالحالة تبدلت كثيراً

ولو كانت عند وضع التعريفة كما هي اليوم لما جعلت ارقامها كما هي حتى صارت الرسوم الجمركية في بعض اللزوميات اضعاف ما كانت قبل التعديل بحساب النسبة المئوية ولم يكن هذا هو المطلوب ولكن الكساد الصناعي والتجاري ادى الى هذه النتيجة فيجدر بالحكومة ان تراعي هذه الحقائق في كل تغيير في الرسوم الجمركية

المعرض الزراعي الصناعي

في الوقت الذي ترسل فيهِ امة من اعظم الامم الصناعية والتجارية بعثة الى هذا القطر لدرس الشؤون الاقتصادية ووسائل ترقية التجارة بين البلادين ويذهب ولي عهدها الى قطر ناء ومعهُ شقيقهُ لافتتاح معرض يحوي مصنوعات وبضائع بلاده . وفي المكان الذي عرضت فيهِ من عامين مصنوعات وتحف لامة صناعية وتجارية عظيمة اخرى يتجلى جهد جماعة من خيرة ابناء مصر يحاولون اظهار مبلغ التقدم في زراعتها وصناعتها ومساعدة هذا التقدم ودفعه الى الامام بهذه الوسيلة التي تواضع عليها المتمدنون وصارت جزءاً من مظاهر حضارتهم وأقيسة ارتقائهم

هذا هو معرض مصر حوى مظاهر جهود العاملين في مصر من المشتغلين بالزراعة والصناعة ليراها المجموع في صورة اذا احاط الرائي بها أحاط بحالة مصر من هاتين الوجهتين وأدرك مبلغ التقدم الذي تمَّ بمقابلة ما تقع عليهِ العين الآن بما وقعت عليهِ في المعرض السابق

وهذا الذي نشير اليهِ يستوقف النظر ودلائله المادية كثيرة من المباني الفخمة الجديدة التي بنيت وكثرة المعروضات وحسن التقسيم وزيادة الانواع واذا كان القطن لا يزال يحل في المرتبة الاولى كما يقضي بهِ الواقع فان في سائر ما هو معروض اموراً شتى يقف عندها الزائر وتقتضى تأمله واعجابه

وقد ابدى جلالة الملك ما هو مأثور عنهُ من حب التقدم والرغبة الصحيحة في عضد كل ما فيه فائدة للبلاد فافتتح المعرض افتتاحاً حقيقيًّا دلَّ على مبلغ عنايته بأن طاف في جميع اقسامه على قدميه يحيط به الامراء والوزراء والعظماء وأعضاء لجنة المعرض وتفقد كل شيء بالتدقيق الذي صار مشهوراً عنهُ ونشط العارضين وشدد عزائمهم

فالاهتمام الذي ابداه جلالته والذي استهل بهِ يوم الافتتاح هو الشعار الذي يتعين على مصر ان تتخذه في امر معرضها لاسباب شتى اهمها اربعة — اولها ان المعرض مدرسة عامة وخصوصاً للذين لا يعرفون سوى القليل عن اعمال الزراعة والصناعة في مصر فالناس مطبوعون على البحث والاستطلاع وفي المعرض من عجائب الزراعة والصناعة ما يجب ان

لا يفوت احداً من الناس من الذكور والاناث فيوم يقضى في المعرض يستفيد منهُ الزائر ما لا يستطيع ان يقف عليه في شهر لولاه وقد لا يجد طلبته في سواه فلكي يعرف الناشئون من سكان المدن حقيقة الحالة في وطنهم من الوجهة الزراعية والوجهة الصناعية وما يتفرع عليهما يجب على الوالدين ان يأخذوهم لزيارة المعرض او يشجعونهم على زيارتهِ وفي هذه الزيارة مكافأة الوالدين انفسهم بما يرون من جديد

والثاني ان اصحاب الاعمال في مصر يهمهم جدّاً ان يروا مبلغ التقدم ومقدار سرعة سيره وليس الى ذلك سبيل كالمعرض فالتقارير الطويلة والاحصاءات المدققة الطافحة بالارقام لا تلذ قراءتها ولكن العين تستوعب في زمن يسير مشاهدات شتى وتسرّ بها فاذا قرنت بمعلومات يسيرة عادت بالنتيجة المطلوبة ومعرض مصر قياس صحيح لمبلغ التقدم

والثالث ان هذه الجهود المبذولة في ما هو اهم شيء في حياة مصر الاقتصادية اي في ما يختص بنهضتها الزراعية والصناعية يجب ان يقابل بما يدل على مبلغ حيوية البلاد وما فيها من قوى. بقي الرابع وهو ليس اقل الاربعة شأناً ومقاماً فلهُ صلة وثيقة بشمم مصر ومقامها بين الشعوب وظهورها بمظهر من يباهي بما قيض له من النجاح وما تمَّ على يد العاملين من ابنائه وبناته في حلبة العمل الزراعي والصناعي وقد تمَّ شيء كثير من هذا بين المعرض الماضي والمعرض الحالي

واذا كان الشعور مما يساعد على تفريج الازمات فان معرض مصر القائم الآن يجب ان يبثّ كثيراً من شعور الرجاء باجتياز المحنة الاقتصادية الحاضرة بما في مصر من عوامل النقه والشفاء كما نوه به احد اعضاء البعثة البريطانية في خطبتهِ . فلهذه الاسباب الجوهرية ولسواها نرى ان مصر ستعرف كيف تعنى بمعرضها وتتوسل بهِ الى اطراد التحسين والارتقاء والى اظهار كفاءتها في عيون غيرها واقامة البينة المنظورة على شدة رغبتها في التقدم وعنايتها بتوطيد اركان الحضارة والاستعانة بالعلوم الحديثة في مواصلة السير الى جنب الامم الناهضة والشعوب العاملة

مؤتمر تربية النحل

في منتصف الساعة العاشرة من مساء الاحد ١٥ فبراير الماضي افتتح معالي وزير الزراعة «مؤتمر تربية النحل» الذي نظمته رابطة مملكة النحل بمساعي سكرتيرها المفضال الدكتور ابو شادي بخطبة جاء فيها :

«ان مصر بما وهبت من مزايا جعلتها زراعية اكثر من كل شيء آخر يجب ان تستغل هذه الناحية اكبر استغلال بأن تضم الى الزراعة البحتة جميع الصناعات المتفرعة عنها . ولقد

دل استقصاء الاقتصاديين الزراعيين على ان الزارع اشد عناصر الامم كداً . غير ان نوع عمله لا يستغرق كل ايام السنة فان لم يعمل شيئاً آخر في اوقات فراغه ضاع عليه وعلى امته شطر كبير من نشاطه . اذ يقف مكتوف اليدين .انتظاراً لفعل الطبيعة في زراعته وتهيئتها للعمل . وهو وان كان اكثر من الصانع كداً لا يستطيع ان يجد لنفسه عملاً في كل يوم من ايام السنة . فلا بدَّ اذن من ان يزاول الصناعات الزراعية يشتغل بها في اوقات فراغه من الزراعة

« تلك هي الطبيعة في البلدان الزراعية على اختلافها . وفي مصر نشاهد ان اخصب المناطق الزراعية ليست دائماً اكثر المناطق ايراداً . بل ان اكثرها ايراداً تلك التي يمارس فيها الزراع اعمالاً ملحقة بالزراعة يشغلون بها فراغهم ويزيدون ثروتهم وتكون لديهم موارد مختلفة بدلاً من الاعتماد على مورد الزراعة البحتة

« ومن اهم الصناعات الزراعية انشاء البساتين والمشاتل .وعمل مصانع للالبان واستخراج العطر وتربية دود القز وتربية الماشية والاغنام وتربية النحل . الى غير ذلك من الصناعات الزراعية الجديدة . ان المفكرين والاغنياء باشتغالهم في اوقات فراغهم بمسائل تختلف عن طبيعة عملهم الذي يمارسونهُ يجدون فيها تسلية وترقية لمعلوماتهم . وكثيراً ما ادى اشتغال الاذكياء والموسرين في الامم المتمدنة الى ترقية مثل هذه الاعمال واعلاء شأنها بما اوتوا من ذكاء ومال

« وليس أدل على هذا من تربية النحل التي نحن بصدد اعلاء شأنها اليوم فانها لم تخط خطواتها العظيمة من الخلية الطينية وليدة الفطرة الاولى الى الحالة العلمية الراقية التي بلغتها الآن الاَّ بفضل جهود العلماء والموسرين المفكرين...

« ان من الامور الصغيرة حتى مايبدو منها خاصًّا بأحقر المخلوقات ما يجد فيه الانسان ميداناً متشعباً من العلم والابحاث والخيرات التي قد تعود على النوع الانساني بالنفع العظيم فضلاً عما في الاشتغال بالاعمال الحرة من مزايا عظيمة وأثر كبير في ترقية الزراعة والصناعة والتجارة . وما من أمة عنيت بهذه الاعمال إلا بلغت بها شأواً بعيداً من الثروة

« ومن دواعي اغتباطي بهذا المؤتمر اني شخصيًّا من اصحاب المناحل فأقدر ماترمون اليه من الفوائد لقطرنا الزراعي قدرها . واتفق معكم كما تتفق وزارة الزراعة في النظر الى النحل من وجهة نفعه المادي باغنائه البلاد عن استيراد العسل من الخارج فضلاً عن فائدته للزراعة نفسها بتلقيح ازهار النباتات »

***

وردَّ عليهِ حضرة صاحب السعادة الدكتور محمـد شاهين باشا بصفته رئيساً لجمعية

الحشرات الملكية التي أضافت المؤتمر في دارها بكلمة بليغة بين فيها مقام تربية النحل بين الصناعات الزراعية ووجوب العناية بها واقامتها على اركان من العلم الحديث وشكر لمعالي وزير الزراعة ورجال وزارته عنايتهم بها وسعيهم لتنشيطها . ثم قرأ الدكتور أبو شادي تلغرافين أحدهما وارد من جامعة موسكو والآخر من نحالي انكلترا ينطويان على تحيات وتمنيات

ثم تليت خطبة الرياسة العلمية التي بعث بها الدكتور زايس العالم الالماني ورئيس رابطة النحل لسنة ١٩٣١ بالانكليزية فكان لما احتوته من الآراء الصائبة في حقيقة الحضارة أولاً في التعاون لترقية تربية النحل ثانياً وقع كبير في الحاضرين . ثم دعي الدكتور ابراهيم بك رشاد مدير قسم التعاون بوزارة الزراعة فأفاض في حديث خلاب في وجوب اقامة النحالة على اساس تعاونية ووجوب الاستفادة من الجمعيات التعاونية وأعضائها المنتشرين في انحاء البلاد سواء في ارشاد النحالين أو شراء ما يحتاجون اليه من المعدات او بيع منتجاتهم

***

وظلَّ المؤتمر يعقد جلساتهِ خمسة ايام متوالية بعضها عقد في دار جمعية الحشرات الملكية وبعضها في المعرض الزراعي الصناعي فتليت فيها رسائل علمية وعملية نفيسة من اشهر النحالين في انكلترا وأميركا وألمانيا وروسيا وزيلندا الجديدة . وكان للنحالين المصريين وغيرهم من المشتغلين بالصناعات الزراعية نصيب كبير في نجاح المؤتمر بما تلوهُ فيهِ من المباحث المفيدة . فكان المؤتمر بذلك دوليًّا بالمعنى الصحيح . ومما يبهج المهتمين بهذه الصناعة الزراعية أن وزارة الزراعة المصرية قررت تشجيع دخول النحل الكرنيولي الى مصر لانهُ وديع اليف لا يلسع قط فيستطيع كل انسان صغيراً كان او كبيراً ، رجلاً اوسيدة ، الاشتغال بهِ مما جعل تربية النحل لذة وفتنة علاوة على ربحها المالي وأثرها في تلقيح الازهار

***

وكان من آثار نجاح المؤتمر اهتمام جلالة الملك اهتماماً خاصًّا بهذه الصناعة الزراعية وابدال جميع النحل المصري والقبرصي الذي في حدائق قصر القبة بنحل كرنيولي وكذلك استبدال الخلايا القديمة بخلايا جديدة من طراز لانجستروث وانشاء منحل تعليمي لسمو الامير فاروق ولسمو الاميرات شقيقاتهِ

ويرى زائرو المعرض الزراعي الصناعي هذا النحل الكرنيولي وخلية لانجستروث الدولية التي اخذ النحالون المصريون يستعملونها معروضين في الجناح الخاص بالنحل وهما جديران بالمشاهدة . فنحثُّ كل من تهمهُ هذه الصناعة الآخذة المفيدة من الوجهتين العقلية والمالية ان يتصل بسكرتير « رابطة مملكة النحل » رقم ٩ شارع الملك المعز بالمطرية

اللجنة التجارية البريطانية

من حديث لحضرة صاحب السمو البرنس عمر طوسن

« يمكننا ان نقول ونحن مطمئنون الى صدق هذا القول بالاجمال ان مصر ابتهجت بقدوم اللجنة الاقتصادية البريطانية. وأنها بلسان صحافتها على اختلاف نزعاتها تتفاءل خيراً من وراءِ عملها ولكن هل يتحقق هذا الامل او يخفق ؟ فرضان اقربهما الاول للاسباب التي سنأتي عليها في ما بعد

نعم ان الاحتياط يملي علينا انها لجنة بريطانية جاءت الينا لتعمل لمصلحة بلادها اولاً وبالذات فاذا كانت هذه المصلحة لا تتعارض مع مصلحة مصر الاقتصادية كان ذلك من حسن حظنا وجاء عفواً بلا قصد اليهِ منا

وموقفنا الحقيقي امام اللجنة يفرض علينا هذا الاحتياط اذ الامر كلهُ في يدها لا نملك منهُ قليلاً او كثيراً . واللجنة التي ستتصل بها منا ليس لها معها من الشأن اكثر من مساعدتها على قضاءِ مهمتها وتقديم كل معونة ممكنة لها دون ان يكون لأعضائها اي اتصال آخر بعملها أو اي حق في مناقشة ما ستضعهُ من الاسباب والنتائج اضف الى هذا اننا لا نعرف كل الاسباب التي حملت الحكومة البريطانية على تأليفها وايفادها الينا وخصوصاً لم تجر عادتها من قبل بارسال بعثة اقتصادية الى مصر وكانت تكتفي بمن لها عندنا من الملحقين التجاريين طول المدة التي قضتها بين ظهرانينا فلا بد من ان يكون في الامر شيء عظيم حتى انها نحت له هذا المنحى والفت هذه اللجنة من كبار الماليين من رجالها

ونحن لا يمكننا التكهن بما خفي من هذه الاسباب على ان كل هذا لا يمنعنا من الذهاب في التفاؤل الى حد ابعد مما يصوره هذا التقدير الضيق ولاسيما اذا جارينا ظواهر الاحوال واخذنا بالبيان الذي افضى بهِ رئيس اللجنة الى الصحافيين المصريين وقد جاء في هذا البيان الذي لا مندوحة لنا عن الاخذ بهِ ما نصهُ : —

« .... ومصر وبلادنا على الاخص مرتبطتان ارتباطاً وثيقاً في التجارة والصناعة . فنحن نشتري منكم الخامات من الصنف الجيد وهي خامات تقدرها معاملنا حق قدرها وغرضنا الرئيسي من المجيء الى بلادكم هو ان نتمكن من البحث عن الوسائل التي يمكن العمل بها للاكثار من توريد محصولاتكم الى بلاد بريطانيا العظمى . ونحن نعتقد أن ترويج التجارة

بيننا وتشجيع ارباب الاموال على ان يمدوكم باموالنا يزيد اليسر المالي والرخاء ويحتفظ بمستوى المعيشة عندكم . وفي الوقت نفسه نكون قد وجدنا سوقاً كبيرة لتصريف مصنوعاتنا . واننا نرغب ايضاً في البحث عما اذا كان هناك متاعب يلقاها تجارنا في تزويد بلادكم ببضائعهم بسهولة يمكن تذليلها بروح حسن النية من جانب الفريقين »

القطن المصري والمعامل

فالذي يؤخذ من هذا البيان ان لمجيء هذه اللجنة سببين احدهما تدارك سوق البضائع الانكليزية في مصر والبحث في اسباب النقص الذي طرأ على الوارد الينا من هذه البضائع وهذا السبب وحده كافٍ لتسويغ تأليفها وتكليفها بمهمتها . اما السبب الآخر وهو الاكثار من اصدار محصولاتنا الى بلاد بريطانيا فنحن لا نؤمن بهِ الا اذا كانت انكلترا قد ظهر لها اخيراً ان انصرافها عن التعويل الكلي على القطن المصري في مصنوعاتها القطنية كما كان ذلك رأيها من قبل قد أضرَّ بمصالحها التجارية وشهرتها العالمية في المنسوجات تلك الشهرة التي تعد ركناً من اركان عظمتها . ونحن نعتقد ان بحث اللجنة في مسألة القطن سيصل بها الى الاعتقاد — ان لم تكن معتقدة ذلك من قبل — ان المصالح الاقتصادية البريطانية في بريطانيا والعالم كله مرتبطة اشد ارتباط بمصالح مصر الاقتصادية وسيؤدي بها ذلك الى الاقتناع بان السياسة الانكليزية في تصريح ٢٨ فبراير قد اسرفت في الانحراف عن الخطط الاقتصادية القديمة التي كانت من تقاليد بريطانيا مع مصر كما اسرفت في الاعتداد بقطن السودان اسرافاً وصل بنا وبها الى نهاية معينة ظهر فيها الضرر مجسماً المصالح الاقتصادية الانكليزية والمصرية معاً . ولعلنا لا نكون ممعنين في الوهم اذا ذهبنا الى ان الحكومة البريطانية قد عرفت هذا واحست بهِ وانما لذلك ولغيره من الاسباب قد الفت هذه اللجنة واوفدتها الى مصر لدرس الحالة من جميع وجوهها وأطرافها وفحصها عن كثب إذ هذه أول مرة في تاريخ العلائق الاقتصادية بيننا وبين انكلترا توفد الينا من أهلها لجنة خاصة للتوافر على الدرس والبحث كما قلنا ذلك من قبل

اقتراح تأليف لجنة مصرية

وفي رأينا ان النجاح في هذه المهمة العظيمة يكون أتم وأعود بالفائدة على الفريقين لو الفت لجنة أخرى من الاقتصاديين المصريين تزور انكلترا بدورها وتبحث عن الاسباب التي أدت الى كساد سوق القطن المصري ونزول أسعاره هذا النزول الفاحش وتغشى دور المصانع البريطانية لتقف على طلباتها وتعرف مقطوعيتها وما تتجه اليه انظارها في مستقبل

المنسوجات القطنية الخ ثم تجتمع اللجنتان لتبادل الآراء ووضع الخطط الواجب اتباعها لمصلحة البلادين جميعاً وتسهيل سبيل الاخذ والعطاء بينهما

والاخذ بهذه الفكرة لايزال متيسراً الى الآن والفوائد التي تنتظر منها لا مراء فيها وخصوصاً متى توافر حسن النية من الجانبين وروعي في تسوية هذه المسائل الاقتصادية أن تكون على قاعدة المساواة ومزية الرأي في المناقشة . ثم الاقتناع بعد ذلك بما هو حق وعدل

القطن وخلطه واثمانه

اما ما تشكو منهُ مصانع القطن الانكليزية وهو ينحصر في خلط القطن وزيادة رطوبتهِ وتحديد المساحة المزروعة منهُ بقوانين تغل يد زارعيه وتدخل الحكومة في سوقهِ مشترية — فهذه الامور من سهولة الحل بحيث لا يتصور انها كانت كل العلة في انصراف رغبة هذه المصانع عن الاقطان المصرية وخصوصاً الاصناف العالية منها الى قطن السودان وغيره لان الخلط والرطوبة في الامكان دائماً تلافيهما بكل سهولة اذا قصد تلافيهما حقًّا بسن القوانين المحرمة لهما وهي قوانين تقابلها بلادنا بالارتياح العام لانها في مصلحتنا . واما تحديد المساحة المزروعة قطناً وكذلك تدخل الحكومة في السوق مشترية وهما الامران اللذان كنا ومازلنا ضد العمل بهما الآن — فالسبب فيهما مقاومة عوامل النزول في الاسعار الى ان وصلت الى هذا الحضيض الذي جعل ربح المنتجين في حيز العدم واضاع عليهم جهودهم سدى بل اصاب الكثيرين منهم بخسارة

وعلاج هذين الامرين في يد انكلترا اكثر مما هو في يد مصر فلو انها اقبلت على شراء القطن المصري باثمان معتدلة تتناسب مع ما انفق عليهِ لما كان هناك داعٍ الى هذين الامرين

وبالجملة فاننا نرى في تأليف هذه اللجان الاقتصادية فوائد جليلة ونعتقد بانها افضل الوسائل لتوطيد الروابط الاقتصادية والتجارية ونتفاءل تفاؤلاً حسناً بالبيان الذي القاه رئيس اللجنة الاقتصادية البريطانية ذلك البيان الذي يؤيد ما ذهبنا اليهِ من عظم ما بين البلادين من العلائق الاقتصادية . ويدل دلالة صريحة على الروح الطيب الذي ستعالج بهِ اللجنة مهمتها في مصر ونحسب ان هذه الفرصة الكبيرة التي أتيحت للحكومة المصرية القائمة الآن بالحكم لا تمر دون أن تنتهزها وتستخدمها في مصلحة مصر الاقتصادية بكل ما تستطيع وما تجد اليهِ السبيل وبذلك يمكنها ان تبرهن على مقدرتها المالية حقًّا وتثبت بعملها في هذا الظرف الحسن لمن لا يزال غير مقتنع بما تدعيه من المقدرة ان هذا الادعاء ليس بغير دليل

افتتاح المعرض الزراعي الصناعي

وجهت الجمعية الزراعية الملكية الدعوات الى كبار رجال الدولة لحضور حفلة افتتاح المعرض الزراعي الصناعي السادس عشر في الساعة العاشرة من صباح الاحد ١٥ فبراير. وفي الموعد المضروب كان عقد المجتمعين قد اكتمل يتقدمهم الامراء والنبلاء والوزراء وممثلو الحكومات الاجنبية وكبار الموظفين والاعيان ورجال الصحافة. وفي الساعة العاشرة سمعت اصوات الهتاف مرتفعة من جنبات المعرض ايذاناً بتشريف جلالة الملك فاصطف الامراء والوزراء وأعضاء لجنة المعرض لاستقبال جلالتهِ فأقبل في عربة يجرُّها جوادان مطهمان وبمعيته دولة رئيس الوزراء اسماعيل صدقي باشا. فصدحت الموسيقى بالنشيد الملكي

وبدأ جلالتهُ زيارة المعرض بالتفرج على معروضات متحف القطن ثم انتقل الى بناية وزارة الزراعة فتفقد قسم التعاون فقسم الكيمياء فمعروضات قسم وقاية النباتات فقسم تربية النباتات فقسم مراقبة تقاوي القطن ففرع الوراثة في تربية القطن ففرع النباتات الليفية وقصب السكر فقسم البساتين فقسم المباحث الزراعية فقسم الطب البيطري. وقد خصّص في هذا البناء جناح خاص لمعروضات الخاصة الملكية. ولما وصل جلالتهُ الى المكان الخاص بجمعية الحشرات استقبلهُ فيهِ صاحب السعادة الدكتور شاهين باشا وكيل الداخلية للشؤون الصحية ورئيس جمعية الحشرات الملكية، كما استقبلهُ في قسم مصلحة المناجم والمحاجر الدكتور حسن بك صادق مديرها. ثم انتقل جلالته الى زيارة اقسام الصناعات الاهلية فكان يطيل الوقوف امامها ويدخل بعضها ويصافح اربابها مهنئاً حاثًّا على المضي في اتقان مصنوعاتهم على معروضاتها بعناية مصغيًا باهتمام الى البيانات التي كان يفضي بها اليهِ طلعت حرب بك. ولما دخل جلالتهُ شركة مصر لغزل القطن ونسجهِ صافح شكري باشا مدير الشركة وقال وهو يسير الى القطن المغزول «هذا هو المهم . . . . هذا هو ثروة المستقبل»

ثم انتقل جلالتهُ الى الجهة المقابلة من المعرض فزار اقسام المعروضات التي عرضتها مصلحة التجارة والصناعة فاستقبلهُ فيها احمد باشا عبد الوهاب ومدير المصلحة بالنيابة حسن بك الشيشيني ثم توجه الى قسم مصلحة السجون فاهتم اهتماماً خاصًّا بمصنوعات المسجونين ثم تفقد قسم الدواجن والمواشي. وقد ظلّ جلالتهُ يطوف ارجاء المعرض مشياً على الاقدام نحو ثلاث ساعات صافح كبار مستقبليهِ مبدياً اسف جلالتهِ لانتهاء الزيارة فودّع كما قوبل بالاجلال والاكبار

وسنعود في الاعداد التالية الى وصف اهم ما استوقف نظرنا في هذا المعرض

باب شؤون المرأة وتدبير المنزل

قد فتحنا هذا الباب لـكي ندرج فيه كل ما يهم المرأة واهل البيت معرفته من تربية الاولاد وتدبير الصحة والطعام واللباس والشراب والمسكن والزينة وسير شهيرات النساء ونهضتهن ونحو ذلك مما يعود بالنفع على كل عائلة

المودة والتواليت

الجمال والزينة والتبرج من الوجهة الصحية[1]

﴿ كلمة عن الجمال ﴾ : الجمال هو الصفة الاولى للانوثة والميزان الحقيقي الذي توزن بهِ المرأة وهو مطمعها الاسمى ليس امام الرجال فقط بل بين اترابها ، وليس للجمال مقياس ثابت فهو يختلف بحسب تغير الزمان وأذواق الشعوب انما اذا اردنا تركيب مثل أعلى للجمال فلنأخذ دمية لها :

١ — قوام القوقاسيات ٢ — لون النمساويات ٣ — شعر الشركسيات ٤ — عيون الاندلسيات ٥ — انف اليونانيات ٦ — ثغور الانجليزيات ٧ — اسنان الحبشيات ٨ — اذرع البلجيكيات ٩ — ارجل الايطاليات ١٠ — اقدام الصينيات ١١ — لطف الباريسيات ١٢ — خفة دم المصريات ثم نبتهل الى الله ان يوهبها الروح فتكون تمثال الجمال

كلنا يحب الجمال ونحمد الله ان لا عقاب اليوم على القبح فقد روى التاريخ ان اهل اسبارطه حكموا على ملكهم ارشيداموس بغرامة كبيرة لانهُ تزوج امرأة قبيحة ولذلك لا تمنع المرأة من التجمل على ان يكون صحيًّا عفيفاً فالطبيعة بخيلة بالجمال الكامل ولكن الانسان قادر على استكمال ما لم تجد بهِ . ويتوقف الجمال على اربعة اركان :

١ — الوراثة ٢ — الصحة ٣ — النظافة ٤ — حسن الذوق في الزينة والملبس

﴿ توالت الجلد ﴾ : الجلد غلاف حام من المصادمات وغطاء يحفظ حرارة الجسم وعضو للافراز والامتصاص والتنفس . وهو وكيل الكليتين عند التهابهما فيفرز السموم بواسطة

---

(١) ملخص محاضرة للدكتور فريد حلمي بك المفتش الاول بقسم الاوبئة في مصلحة الصحة العمومية

العرق فالواجب نظافته لئلا تتراكم الافرازات فتحدث التهاباً في الاوعية اللمفاوية وقد امرت بالنظافة كل الاديان ومستحيل ان تكون السيدة جميلة ما لم تك نظيفة

واذا نظرنا الى مواد النظافة وجدنا اولا ان الماء البارد يفضل الحار لتنقية الجلد ثم ان الصابون الصحي هو ما كان لا حامضاً ولا قلويًّا بل وسطاً بين الاثنين ومن الضروري الاشارة الى ان صابون التوالت الملون يحتوي على صبغات معدنية فالصابون الاحمر يلون بأملاح الزئبق ، والاخضر بكبريتات الحديد ، والبنفسجي باكسيد الكروم .... وهذه الاملاح مهيجة للجلد لذلك كان من المستحسن عدم استعمال الصابون الملون . واما الصابون الشفاف (الجليسرين) فيصنع من الشحم مع البوتاسا ثم يغطس في الكحول المغلي فهو اذن محروم من اسمهِ (جليسريني)

ومن قواعد الصحة ان يأخذ المرء حماماً بالماء الدافىء مرة في الاسبوع لا تزيد مدته عن نصف ساعة ويكون مساء قبل النوم . و(الدوش البارد) منعش جدًّا ولكنهُ لا ينظف كثيراً واحسن اوقاته صباحاً عقب الصحو على شرط ان لا يزيد عن خمسة دقائق ولا يصح اخذه الا للاصحاء من الشباب والشابات . وحمام البحر رياضة بديعة الا ان ملحه يقلل من ملاحة الجسم ويجب ان لا يؤخذ عند الجوع ولا قبل انقضاء ساعتين على الاكل . اما حمام الشمس فهو مفيد جدًّا الا انهُ يجب الاحتراس التام والتدرج في مدة التعرض لضوء الشمس

ومن اغرب اخبار الموده ان الفتيات الرشيقات رأينَ ان الشمس تلوّح اجسامهن بحيث تجعله ذا لون نحاسي فقررن ان يكون لون البشرة نحاسيًّا وعمت هذه المودة اوربا واميركا حتى ان تجار المودة استنبطوا البودرات والمعجونات السمراء لرواجها . ولحمام البخار المسمى بالتركي فائدة قليلة في تطرية الجلد ولكنهُ يسبب الاغماء وتراخي الجلد . اما حمامات اللبن وعصير الفراوله والشاي والوسكي . . . . الخ « بس لا مؤاخذه » ما هي الا بدع شيطانية مضحكة

(توالیت الوجه) : الوجه عنوان الجسم ومرآة الخلق والوجه الصبوح دليل حسن الاخلاق وهو ميزان الشعور لانطباع أثر الغضب والانشراح عليه ودليل الصحة فتورد الوجنتين دليل انتظام الدورة الدموية ولا يكفي أن يكون جميلاً بل يجب ان يكون جذاباً أيضاً . واذا كان التواليت يستطيع أن يعطيه النعومة واللون والتناسب . فخفة الدم لا تأتي إلا عن حيوية الوجه

(شعر الوجه) : لا مانع صحي من ازالتهِ وهو يكثر بالوراثة ويشتد عند البلوغ وفي زمن الحيض والحمل وفي سن اليأس والعقم . وتستعمل السيدات المصريات لازالتهِ معجون السكر والليمون (عقيدة) فيجب أن يعقب العملية مكمدات بالماء البارد مع النشاء . وأما بودرات

ازالة الشعر فهي مواد كياوية مهيجة للجلد لاتستعمل للوجه لأن أساسها (سلفوهدرات الجير وكبريتور الباريوم) وغيرها

وشاعت أخيراً مودة ترفيع الحواجب فيجب الانتباه الى جلد الجفون لرقته وأما الرجال فيجب عليهم الاحتراس من عدوى السيكوز عند حلق ذقونهم عند الحلاقين. لأن هذا الالتهاب بجلد الذقن يصعب علاجه . ثم يجب ان تكون الفرشة معقمة خالية من مكروب مرض الحمرة الخبيثة ولا مانع من استعمال البودرة لمدة قصيرة ثم غسلها . اما لون الجلد فقد اختلفت الشعوب في التفضيل بين الجمال الاشقر والجمال الاسمر فقيل ان الاشقر اكثر تلألؤاً واشراحاً للنفس واقوى انوثة وعن الاسمر انهُ افخم واشد تأثيراً واظهر رجولة

وسبب السمرة صبغة بنية اللون في طبقات البشرة وهي عظيمة الفائدة في المناطق الحارة تقي البشرة اشعة الشمس وتنبه الجلد لافراز عرق يبرد الجسم. وسبب شحوب اللون ناشىء من فقر الدم وضعف الاعصاب ومرض الكلى وعدم الرياضة . ويتجعد الوجه من الاحزان العميقة المتكررة وكبر السن وكثرة استعمال البودره والكريم والصبغ الاحمر والحفوف كما تصاب بهِ المعرّضات للدوخة وآلام الاعصاب

فللمحافظة على جمال الوجه وتجنب تجعده يجب الابتعاد عن العربدة والانفعالات الشديدة ومعالجة الدوخة وآلام الاعصاب واجتناب الخمور والاقلال من التوابل والشاي والقهوة والاعتناء بالنظافة مع التوالت المعتدل واحسن الوسائل هي الرياضة والهواء الطلق . وقد نجحت الجراحة في حالات قليلة والتدليك الكهربائي في معالجة التجعدات

﴿البودرة والكريم والصبغ الاحمر﴾ : لقد عم انتشار هذه المواد حتى أشكل علينا معرفة أصل الوجه

والبودرة . مسحوق الارز والنشا . ولما كانت هذه المواد صعبة الالتصاق بالجلد فقد استبدلت بالطباشير والطلق والبزموت واكسيد الزنك وكربونات المانيزيا . ومن الفكاهة أن نروي الحكاية الآتية: زارت سيدة متأنقة تضع كثيراً من البودرة والكريم على وجهها معملاً كياوياً هواؤه مشبع بغاز كبريتور الهيدروجين وما خرجت من المعمل إلاَّ كان وجهها اسود قاتماً لأن بالبودرة اكسيداً رصاصيًّا ابيض فاتحد بكبريتور الهيدروجين فحوله الى كبريتور الرصاص وهو اسود اللون

الكريم : مصنوع من المواد السابقة مع الجليسرين والفازلين والزيوت النباتية او الشحم

الصبغ الأحمر : يصنع عادة من اصباغ عضوية ونباتية . وضرر هذه المواد هو سد مسامات الجلد فيجب غسلها جيداً قبل النوم

﴿ توالت العيون ﴾ : لا أسمح لنفسي بالخوض في جمال العيون فالموقف موقف صحة ونصيحة لا تغزل وغرام

الدمع : أفضل مطهّر لتنظيف العيون واذا دخلها تراب فتغسل بالماء الدافيء فيه ملح بنسبة ٨ في الألف

والتوالت الصحي للحواجب ينحصر في نظافتها بإمرار فرشة اسنان مغموسة في الماء والجليسرين

وأما الجفون : فتدهن عند منابتها بالفازلين السائل والبوريك بنسبة ٣ في المائة

وأما الكحل : فأحسن واسطة لتحضيره هي حرق قطعة من الكافور بعد بلها بقليل من الزيت وتغطيتها اثناء حرقها بغطاء صيني نظيف ثم جمع « الهباب » الذي يعلق بالصيني بواسطة فرشة نظيفة . وعند الاستعمال يراعى نحافة المرود

وأما الخطوط : فهو مزيج من الكحل مع الجليسرين والفازلين أو الزيوت النباتية

وأما النظارات : فما دامت موصوفة بأمر الطبيب فلبسها مفيد وواجب لحفظ البصر ويفيد لبس النظارات السوداء أو الزيتية في حماية العين من أشعة الشمس وتوهج الرمال

﴿ توالت الفم والاسنان ﴾ قالت ملكة فرنسا حنه النمسوية : «السيدة التي لها اسنان جميلة لا تكون دميمة » . وكانت الامبراطورة جوزفين لا تضحك رغم خفتها « وذلك لان اسنانها قبيحة » فعدم الاعتناء بالفم ينتج عنهُ نخر الاسنان واللثة الصديدية والرائحة الكريهة وضعف المعدة والأمعاء والروماتيزم والخراجات المتعددة

ويستعمل لتنظيف الاسنان فرشة قاسية أو لينة حسب اللثة ثم اصناف عديدة من البودرات والمعجونات والسوائل تراكيبها متنوعة جداً أغلبها يحتوي على الطباشير والفنيك وروح النعناع : ويجب الابتعاد عن التراكيب التي تبيض الاسنان بسرعة لانها تحتوي على حوامض تذيب غلاف الاسنان الخارجي (المينا) . ويحسن استعمال المسواك

أما الشفاه : فجمالها أن تكون ندية قرمزية لان الباهتة منها دليل على فقر الدم والزرقاء دليل على مرض الصدر والقلب والجافة علامة البول السكري والمتضخمة اشارة للخراج اللمفاوي

﴿ توالت الشفاه ﴾ : هو دهنها بالاصبع الاحمر والقلم الاحمر أفضل من السائل الاحمر وسرعة سوق الاتوموبيل والتنفس من الفم تورث تشقق الشفاه فيجب دهنها بالغليسرين

والانف : مركز الوجه وأظهر عضو فيه فللابتعاد عن احمراره يجب عدم الافراط في الاكل وشرب الخمور وتحاشي الامساك والتهاب أعضاء النساء

﴿ توالت اليد والأصابع ﴾ : كل عمل يدوي يضخم اليد ويخشن جلدها ولكي تحافظ السيدة

على مظاهر (الاريستوقراطية) من نعومة اليد ودقة الاصابع مع استمرار القيام باعمالها المنزلية عليها ان تلبس قفازاً (جوانتي) من الجلد الرفيع اثناء العمل المنزلي . وقشف جلد الايدي ناشيء عن تركها معرضة للهواء وهي مبللة فتمتص حرارة الشمس من بخارها المائي فتجف وتتشقق وعلاجها الجليسرين . أما زيادة عرق الايدي فيستدعي لبس الجوانتي الصوف لتساعد مسامه على تهوية اليد مع الدلك بعصير الليمون أو بمحلول الشب ويصف الاطباء دهاناً يحتوي على الحمض التانيك وصبغة البلادونا

﴿توالت الاظافر﴾ : تشير حالة الاظافر الى صحة الانسان العمومية ففي الامراض المزمنة كالسل وضعف القلب والروماتيزم تتضخم أطراف الاصابع ويزرق لون الظفر ويتقوس في اتجاهه الطولي . والبقع البيضاء في الاظافر تدل على تهيج الاعصاب والخطوط المستعرضة علامة عوائق التغذية. تنمو الاظافر ما يقرب من المليمتر في الاسبوع ويتجدد الظفر كله في مدة أربعة أشهر ويقل النمو بسبب الاحزان والامراض العامة ويزداد بتبديل الهواء والنقاهة . وان استعمال المبرد يفضل استعمال المقص

ثمَّ ان دهن الظفر بالصبغة اللامعة يجعله جافاً معرضاً للكسر ويجب أن لا يزيد طول الظفر الخارجي عن ملليمترين وخير بودرة لتلميعه هي اكسيد القصدير الملون بالكارمين والمعطر باللاوندة

﴿ توالت الشعر ﴾ : ان قص الشعر عادة شائعة عند الرجال ويلبس قضاة الانجليز الآن الشعور العارية . أما النساء فالزينة ترتب عليهن ارسال الشعر قليلاً . على ان الملكة (نفرتيتي) ونساء عصرها كنَّ يحلقن شعورهن كله ويلبسن أغطية خاصة أو شعور مستعارة. والشعر زينة المرأة وتاجها الجميل ويحبذ الاطباء الشعر القصير لامكان وصول الهواء والاشعة لجلد الرأس . على ان الاصل في جمال الشعر راجع الى البصيلات الموجودة في جلد الرأس

يسقط من شعر الرأس من ١٥ الى ٢٥ شعرة كل يوم وتتجدد الشعرة الواحدة نحو ١٢٠ مرة في حياة الانسان ولكنها لا تسقط نهائياً الا بعد موت البصيلة التي لا تحيي ثانية اذا ماتت

وعلى المواد الدهنية التي تفرزها الغدد تتوقف نعومة الشعر ولمعانه. الا ان تراكم هذه المادة يمنع تهوية الرأس والشعر فيجب غسل الرأس كل اسبوع . وللتمشيط فائدة اذا كان المشط واسع الاسنان. ولبقاء الرأس عارياً اكثر النهار فائدة كبيرة . ويحسن تغيير موضع الفرق في الشعر حتى لا يتسع عرض الفرق. والفرشة للشعر خير تدليك طبي

وأما المعجونات المطرية والادهنة (الكوزماتيك) فتسبب سقوط الشعر كما ان الكي بالنار (الحديد الساخن) ذو خطر عظيم على الشعر المراد تمويجه لان السخونة تجمد المواد الزلالية التي في الشعر وخير طريقة لتجعيده تجعيداً صحياً هي الدلك بماء الخس المذاب فيه صمغ

عربي بمقدار العشر والمعطر بعطر الورد . أما سقوطه وتقصيفه وظهور القشر خلاله فكثيراً ما يرجع لمرض يستدعي عناية الطبيب

الشيب : وسببه اختفاء المواد الملونة من نخاع الشعر ويبدأ ذلك في سن الاربعين وللوراثة فيهِ تأثير كبير . ثمَّ ان المصابين بالتهابات الاعصاب المزمنة والمفرطين بشرب الخمور وفي السهر المتمادي الطويل والامراض الحادة والاحزان العميقة والمفاجآت معرَّضون للشيب المبكر

صبغات الشعر : هي نوعان (١) النباتية مثل الحنه والراوند وهي قليلة الضرر سريعة الزوال (٢) كيماوية واساسها املاح الرصاص والفضة والنحاس والزئبق ... وهذه تسبب التهابات خطيرة تقضي الى سقوط الشعر بسرعة وهناك اربع صبغات كيماوية

١ — الصبغة الشقراء الاميركية اساسها سلفات الكاديوم وسلفوهدرات النشادر

٢ — الصبغات السريعة واساسها نترات الفضة موزعة على ثلاث زجاجات بالاولى حمض العفص والكحول الملون بالتورنيسول والثانية نترات الفضة مع النشادر والصمغ والثالثة لتثبيت اللون وفيها هدروكبريت الصودا مع الكحول

٣ — الصبغات الكيماوية التدريجية وهي خطرة لأنَّ فيها الرصاص بل تسبب الشلل وغيره

٤ — الصبغات التي تخفف لون الشعر واكثرها اوكسيد الاكسجين الثاني ومضرة لأنها تسبب قصف الشعر وان كان لا بدَّ من الصبغات فأقلّها ضرراً ما كان تدريجيًّا نباتيًّا وقصير الأجل

ومنها ١ — صبغة سوداء : يغلى غرام واحد من سلفات الحديد في ٦٠ غرام نبيذ احمر ويدلك بهِ رأس الشعر مرتين في الاسبوع

٢ صبغات كستنائية: الحنة المعجونة مع الماءِ وايضاً منقوع الشاي والقرنفل وقشر الرمان

٣ — صبغة صفراء : صبغة الراوند المغلى مع ثلاثة امثاله من النبيذ الابيض ويمكن استعمال الكركم وهي اثبت لوناً

٤ — لتخفيف لون الشعر الغامق : يستعمل هيدروكبريت النشادر بنسبة ١٠ ٪ او يستعمل محلول نترات البوتاس ٢٠ ٪ او ماءِ الاوكسجين المخفف جدًّا

﴿العطور﴾ وتنقسم الى قسمين : (١) روائح طبيعية مستخرجة من الازهار كالورد او من النباتات كالكافور او من الحيوانات كالعنبر (٢) الروائح الصناعية المحضرة كيماويًّا

والاولى ألذ اثراً في الاعصاب وأقل ضرراً لانَّ بعض العطور يسبب دوخةً واغماء وبعضها يؤثر في الجهاز التنفسي فنحذر العصبيات وضعيفات القلب والمصابات بالربو من استعمالها

اما الكولونيا فهي ماء مزيج من الكحول والماءالمعطر بأرواح البرتقال والليمونوغيره ولبعض العطور مثل الكافور واليوكالبتس فوائد عظيمة للوقايةمن بعض الامراض التي تنتقل بالهواء مثل الانفلونزا والحصبة ... فيحسن استنشاقها بمنديل عندتفشي تلك الامراض

﴿ السمنة والنحافة ﴾ : ان رشاقة القد متممة لحسن المرأة في اعتداله بين السمنة والنحافة وفي استدارة اجزائهِ وسهولة انحاء خطوطهِ غاية الجمال . والقاعدة الحسابية للوزن المتوسط هي ان يزن كل شخص كيلوواحدالكل سنتمتر فوق المترمن طوله فان كان طوله ٧٠ر١ متر وجب عليهِ ان يكون وزنهُ ٧٠ كيلوعلى اعتبار ٧٠ سنتمتر

للسمنة سببان : (١) خارجي وهو الاكل اكثر مما يصرف من مجهود مع قلة الرياضة (٢) داخلي وهو عدم انتظام افراز الغدد الصماء بالجسم (كالغدة الدرقية والبنكرياس وغيرها) ويدخل في هذا سمن الفتيات عند البلوغ والسيدات عقب الولادة وفي سن اليأس . والسمنة المفرطة خطر حقيقي لانهُ اذا تغلغل الشحم بين عضلات القلب عاق حركتهُ ولا بدّ ان يكون علاجها طويلاً بطيئاً حتى ينكمش الجلد تدريجيًّا دون تراخٍ

وينحصر العلاج في الوصاية الآتية:

١ — الامتناع عن المأكولات الكثيرة المواد النشوية والدهنية والسكرية وتكثير اكل الخضروات والفواكه وتقليل شرب الخمور والمنبهات والمخللات

٢ — الهواء الطلق والرياضة فيهِ والتقليل من النوم

٣ — توقيف تعاطي الحديد والزرنيخ والزئبق لانها تساعد في تخزين الشحم

٤ — اخذ ملينات ملحية خفيفة كل يوم ووزن الجسم اسبوعيًّا مع تحليل البول

اما النحافة : فأسبابها كثيرة اولاً وراثية ثم مرضية (كالحميات الحادة والامراض المزمنة والسل وضعف الاعصاب والبول السكري) فخطر الوراثية في انها تجعل الانسان ضعيف المقاومة للامراض وخطر المرضية هو في المرض المسبب لها

وعلاج النحافة اصعب من علاج السمنة ونجاحهُ قليل وهو ينحصر في المرضية بمعالجة المرض المسبب لها وفي الوراثية يستحسن الاكثار من اكل المواد الدهنية وتعاطى المنبهات الشهية والامتناع عن الاعمال الشاقة وزيادة ساعات النوم وتناول زيت السمك والحديدوالزرنيخ اذا اقتضى استعمال الادوية. وقد ختم المحاضر كلامه بتحليل مفيد لموضوع الملابس. وسنأتي على خلاصة وافية لهُ في الشهر القادم [تلخيص صبري فريد]

مكتبة المقتطف

على بساط الريح

للشاعر الخالد فوزي المعلوف

دراسة وتحليل للشاعر المصري محمود ابو الوفا

شذى متوهج العبير . ساطع الارج . مخضرم الفوح . لا تكاد تحسهُ حتى يستحيل في حواسك الى شعور فانت من عبيره الفواح كانك في عالم الارواح. ذلك شذى العبقرية الخالد شعر فوزي معلوف. أجل ذلك هو الشعر الذي يرفع صاحبه الى مصاف العالمين وتلك هي العبقرية الشاعرة المحيية المميتة معاً تتجلى نوراً باطنيًّا فاذا صاحبها الذي تجلت عليهِ في حياة نابضة بمثل الموت وفي موت نابض بمثل الحياة ، من رقيق احساسه ولطف شعوره ودقة شاعريتهِ في عذاب دائم وهمٍ غائم ونصب مستمر . فكأن ذلك الشاعر لتغلغله في فهم الحياة اصبح غريباً عن الحياة . فهناك امام مجهر هذا النوع من العبقرية تظهر الخلائق مفضوحة الطوية . مهتوكة السريرة . فاذا الغرائز والميول والشهوات الانسانية كل اولئك سلاسل عبودية من وراء عبودية من وراء عبودية . فالانسان في نظر عبقرية فوزي محكوم عليهِ ان يعيش عبد الحياة لا يتحرر من احد قيودها الا ليقع في انكى منهُ فهو لا ينفك يبدي ويعيد في ذلك النشيد

أنا عبد الحياة والموت امشي مكرها من مهودها لقبوره
عبد ما ضمت الشرائع من جور يخط القوى كل سطوره
عبد عصر من التمدن نلهو ضلة عن لبابه بقشوره
عبد اسمي ذوبت روحي وجسمي طمعاً في خلوده ونشوره
انا في قبضة العبودية العمياء أعمى مسير بغروره
ان جسمي عبد العقلي وعقلي عبد قلبي والقلب عبد شعوره
وشعوري عبد لحسي وحسي هو عبد الجمال يحيا بنوره

اترى الى الشاعرية العبقرية في فوزي معلوف سلطت اشعتها الهادئة الجبارة على الحياة تسليطاً دقيقاً فاذا الحياة حتى في الدنيا الجديدة ليست متسعة له فهو من هذه الدنيا في دنيا وحده لا يملك فيها من انواع التسلية والتلهي الا ان يقول

ليت شعري ما الشاعر ابن لهذي الارض الا بلحمه وبعظمه
فهو فيها وليس منها فما زال غريبا ما بين ابناء امه

وكانَّنا بالشاعر على ضوء نظرته هذه للحياة قد لمح لاول مرة موطن روحه الذي انزلته فيهِ عروس قوافيهِ بعيداً عن الوجود وظلمه

نعم على ضوء هذه الحقيقة عرف هذا الشاعر موطن روحه او على الاصح الموطن اللائق بروحه وتأكد تماماً ان ذلك الموطن ليس في الارض وانما هو

في عباب الفضاء فوق غيومه فوق نسره ونجمته
حيث بث الهوى بثغر نسيمه كل عطره ورقته

موطن الشاعر المحلق في الجو منذ البدء بروحه لا بجسمه

وجلس الشاعر على بساط الريح . وهاهو في ذلك الحلم الجميل يطلق العنان لطائرته متغنياً بهذا النشيد :

ياطيور السماء في الريح روحي بي جريا على الجلد
وبجسمي طيري الى حيث روحي فيه تحيا بلا جسد

وهاهي طائرة الشاعر تستجيب له فتندفع في الفضاء خبباً تارةً وطوراً وئيداً فترعب بشكلها ودويها الهائل سكان السماء جميعاً من غيوم ونجوم ونسور وصقور

قال نسر لآخر أي طير هو هذا ومن رفاقه
ان يكن قادماً الينا بخير فلماذا علا زعاقه

ياله طائراً بصورة انسان يبث اللهيب بركان صدره

واذا جميع الطيور يجتمعن يسألن عن هـذا الدخيل الذي تجرَّأ في وقاحة واجتاز حدود مملكتهنَّ المقـدسة وحين يعلمن انهُ الانسان يستعذن بالله من شره .وشر استعماره ويقررن الحرب والاستماتة في الدفاع والقتال وتنشب المعركة التي يصف الشاعر هولها في هذه الابيات :

ودوت في الاثير صيحة حرب ملأته بنسره وبصقره
واذا بي ما بين أجنحة سود على الافق حجبت وجه بدره
طوقتني بكل فاعر شـدق صامد لي بمخلبيه وظفره

ولكن شاعرنا يمقت الحرب كل المقت ولا يمجد انتصار القوة المادية لذلك يحاول اقناع الطير انهُ لم يجيء مستعمراً وليس هو إلاَّ شاعرٌ هاربٌ من الارض ليستحم جسمه بنور الجو

لا تخافي يا طير ما أنا الا شاعر تطرب الطيور لشعره
زارك اليوم متعباً يطلب الرا حة في هدأة السكوت وسحره
فر عن أرضه فرارك عنها من أذى أهلها وتنكيل دهره

وكذلك تهدأ ثائرة الطير وتطمئن على حريتها فتهب للشاعر حرية السير في مملكتها. وثم ينطلق الشاعر حرًّا في طبقات الاجواء لايكاد يستقر بينهنَّ في سماء إلا ليطلع على سماء حتى صار قرب النجوم وقالت نجمة لاختها ماهـذا الذي ينقض في الجو كالصواعق. أو كان هذه النجمة أرادت ان تثير جوًّا من الشك حول صاحبنا ولكن الحمد لله قد كانت المسئولة أحكم من الاولى واعلم منها بالانسان ومحاولاته فقالت للسائلة :

النجمة

لا تخافي منه وخليه يعلو فقريباً يهوي صريع كفاحه

الشاعر ايه يا نجمتي ألم تعرفيني شاعراً ينصت الدجى لنواحه
كم ليال في الروض أحييتها أبكي وأشكو اليك بين اقاحه
سامح الله فيك قلباً نسيا هو في الكون مثل قلب ملاحه

اسمع شيئاً جديداً ! ما هذا ? أجل ماهذا النغم الجديد الذي نسمع في هذه الابيات الثلاثة وخاصة الشطر الاخير من البيت الاخير . انهُ ينبض باتهام خطير . نعم وان الحروف في ذلك الشطر لتلمع لمعات الدماء في الجراح المنكوءة وأكاد ازعم ان فوزي الخالد لم يمت الاّ بضربة غدر اصابت قلبه من مأمنه وفي شعره ادلة كثيرة تؤيد هذا الرأي

(١) يقول فوزي في الابيات الآنفة ايه يا نجمتي ، بالاضافة اجل بالاضافة لانا بدراسة شعره رأيناه يتحرى الصدق والدقة في الالفاظ والمعاني على السواء كما اننا بدراسته ايضاً تأكدنا انهُ لا يخضع ولا يبيح الخضوع لما يسمونهُ بضرورة الشعر وحينئذ فلابدَّ من القول بأن الاضافة هنا مقصودة . وأي شيء يقصَد خلاف هذا الذي اردناه

(٢) ان فوزي حين ختم نشيد قرب النجوم بالصورة التي بيناها اسرع فالتفت لنفسهِ لفتة تقطع نياط القلوب وانهُ كان في اثناء ذلك يرسل نغماً شعريًّا حارًّا جدًّا حتى لتكاد تشم في الفاظهِ روائح الاكباد المحترقة والافئدة الممزقة

(٣) ثم لا تندى اطلاقه على هذه الانغام اسم اوراق متناثرة لان هذه التسمية وحدها لا يقع عليها الاّ المحب المخفق بل ان المحب المخفق لا يقع على هذه التسمية الا اذا كان هو الذي يقول

نجمة الليل رحمة فضلوعي من شجوني تتمزق
كفكفي السيل انه في دموعي من عيوني يتدفق

واذكريني لدى الكواكب وادعي لي عسى يهتدي الى السلام

اي نعم ليس المحب المخفق الاّ هذا الشاعر المفلق ولعلنا الآن نكون قد عرفنا مفتاح ذلك النبوغ العظيم

لان فوزي معلوف نابغة حقًّا وسوف تنظر اليهِ الاجيال المقبلة كما تنظر نحن الآن الى امرىء القيس. فاذا كان امرؤ القيس هو اول من بكى واستبكى وأول واول الخ هذه الاوليات المعروفة في كتب الادب فان فوزي معلوف سيذكر على انهُ اول من اخرج الشعر العربي من دائرة وصف الظواهر السطحية السامية الى دائرة تحليل اعمق العواطف الانسانية الاذلية مع عدم التفريط في خردلة واحدة من حقوق الشعر العربي الصميم

على ان شعر فوزي قد عرف منذ الآن بأنهُ المثل الاعلى للشعر العربي يدلك على ذلك ظاهرتان

الاولى عناية شاعر من أشهر شعراء الاسبان فرنسيسكو ڤيلاسباسا بوضع المقدمة لقصيدته على بساط الريح في هذا الاسلوب الفذ في تأليف المقدمات. فنحن لم نعرف ديواناً شعريًّا وضعت له مثل هذه المقدمة التحليلية الدراسية التي لو طبعت وحدها بصفتها كتاباً قائماً بذاته لاعتبرت من كتب المراجع في تاريخ الآداب. والحق ان الشاعر الاسباني الاكبر وفّق في تأليفها توفيقاً يعتبر غاية في افادة التأليف واجادته فقد ضمنها آراء وافكاراً جديرة بأن تقرأ وتناقش من كتاب الصحف والمجلات ومن أساتذة الجامعات وطلابها على السواء لا سيما آراؤه في تأثير الادب العربي في الادب الاسباني هذا التأثير الذي سوف يحول الدول ولا تزول ورأيه في المقارنة بين أدب الغرب المستحدث وأدب العرب القديم بل ورأيه في الادب العربي القديم والجديد. وقصارى القول ان هذه المقدمة جديرة لبحوثها المثقفة العميقة ولاسلوبها الانساني الرشيق الوصاف — بل هي ليست جديرة لشيء جدارتها لان تكون هدية الكريم للشعر اليتيم

اما الظاهرة الثانية فهي تلك الطبعة التي اذيعت بها قصيدة على بساط الريح ايضاً. هذه الطبعة التي يكفي في وصفها ان شاعراً مصريًّا رآها بيدي فلما تناولها لينظرها بعينه كان اول ما وقع بصره فيها على صورة المرحوم الشاعر المؤلف فأسف لموت الشباب الذي لم يمتّع بالشباب ثم ظلّ الشاعر المصري يكرر في اسفه طالما هو يقاب صفحاتها صفحة صفحة ثم لم يلبث ان ردها اليّ وهو يقول اني اقبل عن طيب خاطر ان اموت بناقص ثلاثين عاماً من عمري على شرط ان يطبع من ديواني طبعة بمثل هذا الشكل الجميل

[المقتطف] وقد أهديت الينا مع النسخة العربية نسختان احداها باللغة الاسبانيولية وفيها ترجمة القصيدة بقلم الشاعر ڤيلاسباسا والمقدمة. والاخرى باللغة البرتوغالية وتحتوي كذلك على ترجمة القصيدة والمقدمة. وهما مطبوعتان على نسق الطبعة العربية. وكلها مزدانة بصور رمزية ملوّنة وغير ملوّنة

مطبوعات دار الكتب المصرية

اهدت الينا دار الكتب المصرية طائفتين كبيرتين من الفهارس الاولى تشتمل على اجزاء النشرة الدورية للكتب التي اضيفت الى الدار في سنتي ١٩٢٨ و ١٩٢٩ مبوبة بحسب الموضوعات وأسماء المؤلفين واسماء الكتب باللغتين الانكليزية والفرنسية وثمن كل نسخة منها غرشان صاغ. والطائفة الثانية اربعة مجلدات تشتمل على فهارس الكتب العربية فأحدها للروايات والقصص وآخر لعلوم اللغة وثالث للتاريخ والرابع لآداب اللغة العربية. وقد لاحظنا

في ما كتب على رواية « امير لبنان » تناقضاً فهي « بقلم ... الدكتور ... صرّوف » ثم اضيفت عبارة « نقلها عن الفرنسية الى اللغة العربية الاستاذ ... اسعد داغر » . والاول هو الصواب لانها تأليف الدكتور صرّوف ولا داعي للعبارة الثانية . وفي صفحة ٣٢ من الملحق ٢ للجزء ٢ اسندت قصيدة « الاحلام » للاستاذ اسكندر المعلوف اللبناني وهي لابنهِ شفيق . وهذا لا ينقص قيمة هذه الفهارس التي تمَّ على صبرٍ وجلد عظيمين . واعدادها من اجل الخدمات التي قامت بها دار الكتب . وثمن كل مجلد خمسة غروش صاغ. عدا المجلد الاول الذي نفد وهو يطبع ثانية الآن. وحبذا الحال لو استطاع القائمون بشؤون الدار ان ينشروا مجلة شهرية عربية تذكر فيها الكتب الجديدة التي تضاف الى المكتبة شهراً شهراً ووصف اهمها . فتسدي يداً للمتأدبين الذين يرهقهم ثمن الكتب الاوربية والاميركية . وتكون دليلاً للشبان في مطالعاتهم اكثر منها فهرساً

﴿ النجوم الزاهرة ﴾ وقد اهدت الينا دار الكتب الجزء الثاني من كتاب «النجوم الزاهرة في ملوك مصر والقاهرة تأليف جمال الدين ابي المحاسن يوسف بن تفري بردي الاتابكي في وقائع سنة ١٤٥ ﻫ الى وقائع سنة ٢٥٤ ﻫ وله فهارس متقنة وافية للاعلام والاماكن والغزوات والموضوعات واسماء الكتب الواردة فيهِ . ومنها فهرس خاص بوفاء النيل من سنة ١٤٥ﻫ — ٢٥٤ ﻫ

حسين

رواية مصرية — باللغة الفرنسية — تأليف المسيو اليان فانبير

تقدمنا الى سيدة شرقية بارعة في اللغة الفرنسية وآدابها في قراءة هذه الرواية المصرية والتعليق عليها فتفضلت علينا بما ترجمتهُ : قد نكون تأخرنا في تقدير «حسين» هذا الكتاب الذي تلهج بهِ ألسنة الناس . ولكن جرياً على المثل القائل بان عمل الخير لا يأتي متأخراً قط اودُّ ان اعرب في سطور قليلة عما اوحتهُ اليَّ مطالعتهُ

حسين ! اي كتاب اخّاذ ! هذا يلخص رأينا في المسيو فانبير المؤلف الذكي والنفسي الحاذق ، كما عرفناه في «حسين» . ويظهر لنا انهُ كتب هذه الرواية يحدوهُ حبٌّ عظيم لمصر ، كالحب الذي يحدو كل عالم مأخوذٍ بعلمهِ او اديب مفتتن بموضوع بحثهِ . ويظهر لنا كذلك ان المسيو فانبير قد افلح في النفوذ الى اعماق النفس وسرائر الناس ، مما يجعل اشخاص الرواية احياءً متحركين

كل صفحات الكتاب ، وبعضها بليغ جدًّا ، تبعث نشوة من السرور في الاذن والعين والخيال . . . والقلب جميعاً !

واذا سُمح لنا ان نعرب عن اسف يخالجنا قلنا ان المؤلف لم يتحرَّ الدقة التاريخية في تصوير الاحتلال البريطاني لانهُ لا يرينا الا الوانهُ القاتمة متغاضياً عن لمحات البهاء فيهِ احياناً. ولكننا — والحق يقال — لا نرى الاحتلال البريطاني في هذا الكتاب الاَّ بعيني حسين — مسوّغ الثورة ! فليسرع الذين لم يقرأوا «حسين» الى المكاتب لاقتنائهِ ومطالعتهِ راجية أن يذوقوا في مطالعتهِ من السرور ما ذقت

التعاون

الاستهلاكي والصناعي والزراعي والاقراضي

أصدرت لجنة التأليف والترجمة والنشر كتاباً للاستاذ احمد لاشين بالعنوان السابق وينقسم الكتاب بعد مقدمتهِ المستفيضة الى خمسة أبواب يبحث الفصل الاول من أول الابواب في اقسام شركات التعاون الاستهلاكي ويقسمها الى ثلاثة اقسام الشركات التي تعمل بالمذهب الروتشدالي وشركات التعاون المنزلي الاشتراكية والشركات التعاونية التي تعمل للمصلحة الفردية وينتهي هذا الفصل ببحث يتناول نجاح التعاون الاستهلاكي . أما الفصل الثاني من الباب المذكور فيبحث في تاريخ النهضة التعاونية الاستهلاكية في انجلترا

أما الباب الثاني فيبحث في تعاون العمال الصناعي ويتكوَّن أيضاً من فصلين : الاول عبارة عن لمحة تاريخية من هذا النظام والثاني يعالج تعاون العمال الصناعي في انجلترا أما الباب الثالث فمخصص للتعاون الزراعي وينقسم الى خمسة فصول تبحث في تاريخ هذا النوع من التعاون وجمعيات الشراء وجمعيات البيع وجمعيات الانتاج في الدانيمرك وأخيراً صناديق التعاون في التأمين الزراعي . ويلي ذلك الباب الرابع في التعاون في الاقراض وهو أربعة فصول تبحث في الاقراض في المانيا وفي فرنسا وفي ايطاليا ثم التعاون الاقراضي لبناء المساكن

وينقسم الباب الخامس الى فصلين وهو يبحث التعاون في مصر ويتكلم عن نشأة النهضة التعاونية في هذا القطر ثم عن عصر احياء هذه النهضة فيهِ

والكتاب وافٍ شامل مفيد وقد أتى المؤلف باشياء جديدة في الابحاث العربية التي تدور حول هذا الموضوع واجتهد أن يأتي بالمراجع (وأغلبها فرنسي) التي أخذ عنها . ولا تبدو على الكتاب نزعة مغالاة أو تطرف فالبحث رزين هادىء ونحن نحث قراءنا على مطالعتهِ فهو من اكثر الكتب مادة.

﴿ كتاب التطبيب بالصوم ﴾ تاليف العالم الشهير الكسي سوفورين وقد ترجمهُ برخصة رسمية الارشمندريت مخائيل خلوف وكيل البطريركية الارثوذكسية الانطاكية في الارجنتين طبع بالمطبعة التجارية ببونس ايرس وصفحاتهُ ٢٤٦ قطع وسط

باب الاخبار العلمية

الاشعاع من الكائنات الحية

صنع الدكتور ديمتري بورودِن احد علماءِ معهد بوميس طمسن قرب مدينة نيويورك آلة للكشف عن اشعة يقال انها تنطلق من الخلايا الحية فتحفز خلايا اخرى للانقسام والنمو

ولا تزال طائفة كبيرة من علماءِ الاحياءِ والطبيعة ترتاب في وجود هذه الاشعة ولكن بورودِن ومن يجري مجراهُ يقولون انها من قبيل الاشعة التي فوق البنفسجي وطول امواجها اقصر من اقصر امواج الاشعة التي ترى . وهي ضعيفة جدًّا يتعذر الاحساس بها الاّ بادق الآلات التي تحتاج الى كثير من البراعة في استعمالها . وسهولة تطرق الخطاءِ الى النتائج التي تسفر عنها هذه الآلة جعلت العلماء المرتابين يشكّون في صحة وجود هذه الاشعة التي دعيت اشعة « م » ويقال انهُ ثبت انطلاقها من ٥٦ نوعاً من الاحياءِ كالبكتيريا والخمائر وانسجة النباتات (الجذور بوجهٍ خاص) والبيوض الملقحة وأنسجة الاجنة الحيوانية والدم والخلايا العصبية والنوامي السرطانية والعضلات

اشعة مصطنعة اقوى من اشعة الراديوم

فاز الدكتور توف وزملاؤهُ من علماءِ قسم الجاذبية الارضية في معهد كارنيجي بوشنجطن بصنع آلة تطلق اشعة اشدّ نفوذاً للاجسام من اشعة الراديوم المستعملة في علاج السرطان ففازوا بالجائزة السنوية التي يمنحها مجمع تقدم العلوم الاميركي وقدرها مائتا جنيه . ولا بدَّ من ان يستفيد الاطباءُ من استعمال هذه الآلة في معالجة السرطان مع ان علاج السرطان لم يكن الغرض الاول الذي توجّه اليهِ هؤلاءِ العلماءُ في بحثهم . وانما كان غرضهم توليد اشعة قوية لاستعمالها كمقذوفات دقيقة يطلقونها على قلب الذرة لتحطيمها ودرس بنائها

وقد كانت اربعة من المعامل الطبيعية — شكنكتدي وبرلين وباسادينا ووشنجطن — في سباق لصنع انابيب مفرغة تستطيع ان تتحمل ضغطاً كهربائيًّا كبيراً يمكن العلماء من اطلاق كهارب سريعة جدًّا فيها تفوق في شدة نفوذها الاشعاعات المنبعثة من الراديوم . والاشعاعات التي فاز الدكتور توف في اطلاقها تقارب في سرعتها سرعة النور حتى تصير على نحو

جزء من مائة جزء منها . فقد بلغت سرعة هذه الالكترونات ١٨٤٠٠٠ ميل في الثانية.

والانابيب التي صنعت خاصة لتوليد هذه الاشعاعات بنيت من زجاج خاص لا تخترقهُ شرارة الكهربائية فاحتملت ضغطاً كهربائيًّا قدرهُ مليونا ڤولط. على ان اشعة غمّا التي تولد تخترق زجاج الانبوب وتمتد الى جنبات الغرفة فدعيت طائفة من علماء الفسيولوجيا من جامعة جونزهبكنز لتدبُّر هذه المسألة وابداع طريقة لوقاية العلماء الذين يتناولون هذا الانبوب في اثناء التجارب العلمية من فعلها. وينتظر ان تصنع انابيب اقوى من هذه تستطيع ان تتحمل ضغطاً كهربائيًّا اقوى من مليوني ڤولط . ويقال ان ضغطاً يساوي ٣٠ مليون ڤولط ليس مستحيلاً من الوجهة النظرية

العلم يصور العالم سنة ٢٥٠٠ ميلادية

القى ثلاثة من العلماء خطباً علمية في مجمع تقدم العلوم الاميركي الملتئم اخيراً صوروا فيها حالة العالم في القرن الخامس والعشرين بعد المسيح . فبدأ العالم الاثري الاستاذ كِدَر وهو احد علماء معهد كارنيجي فقال ان درسهُ لقيام الحضارات وانحطاطها يدلهُ على ان حضارتنا تبدو عليها امارات الانحطاط والسقوط الاَّ اذا تعاون العلماء على منع ذلك. ولكن اذا سلمنا بأن الحضارة ماضية في سبيلها فلنسمع ماراه الدكتور اوجبرن احد اساتيذ جامعة شيكاغو والدكتور ايست احد اساتيذ جامعة هارفرد في مستقبلها. والاول من علماء الاجتماع والثاني من علماء الاحياء

فالاستاذ اوغبرن يرى ان سكان الريف يصبحون كسكان المدن لان سرعة المواصلات والنقل يمكن الفلاحين من الحصول على كل ما يتمتع بهِ سكان المدن في الحال فيصبح اهل الريف كسكان المدن من حيث عاداتهم وتقاليدهم وفلسفتهم وعقائدهم علاوة على طرق معيشتهم ويندثر الفرق حينئذٍ بين المزرعة والمصنع بل ان المصنع يبنى في المزرعة تسهيلاً لتناول المواد الخام قبل صنعها . وتنظيم التوزيع للقوة الكهربائية يجعل ذلك مستطاعاً . ويقل صنع الاغذية الصناعية ويزيد الاعتماد على الوسائل الطبيعية التي تعتمد على الشمس والتربة والمطر لانتاج الطعام ومواد اللباس . ولكن زيادة الانتظام والكفاءة في الزراعة والصناعة الزراعية يقلّل عدد الفلاحين جدًّا وما عداهم يستخدمون في المصانع

وقال الاستاذ ايست ان النفط (البترول) والفحم يكونان قد نفدا في القرن الخامس والعشرين وحينئذٍ نشعر بصعوبة البحث عن وقود يحل محلهما . فاننا نبذر الآن ما ورثناه من العصور الغابرة وليس عندنا ما يضمن توفيقنا الى العثور على مصادر جديدة للقوة طبيعية أو صناعية. فالرياح ومياه الشلالات وقوة المد والجزر لا تولد قوة تذكر ازاء ما نحتاج اليهِ ، وتحطيم الذرة لاطلاق القوة المذخورة فيها حلم من الاحلام

ويكون سكان الارض حينئذٍ قد أصابهم

تغيير كبيرة فتسيطر السلالات البيضاء على امريكا الشمالية وأمريكا الجنوبية وافريقية. ويندثر معظم السكان السود والباقون منهم يتزاوجون مع البيض. أما آسيا فيكون الجنس المغولي مسيطراً عليها وأوربا تظلّ على ما هي عليهِ الآن. ولا بدَّ حينئذٍ من نظام يوجني دقيق اذا شاء البشر أن يحيوا على مستوى عالٍ. وعندئذ فقد ينشأ نظام لعقاب الذين ينجبون ضعاف البنية وضعاف العقول واثابة الذين يولدون الاصحاء عقلاً وجسما

وقد نتمكن قبل ذلك من القضاء على كل مكروبات الامراض فنبيد معها السل والدفتيريا والانفلونزا وغيرها. وقد نتمكن كذلك من زيادة متوسط الحياة الى ٦٥ عن طريق المبالغة في العناية بصحة الاطفال. ولكن السرعة التي تقتضيها الحياة الصناعية قد تسفر عن امراضٍ في وظائف الاعضاء

طفل ذو رأسين

وصف الدكتور ليو بُس Buss احد اساتذة جامعة دترويت امام جمعية علماء الحيوان الاميركية طفلاً ولد برأسين ولكنهُ توفي ساعة ولادتهِ. ولدى تشريحه وُجد انهُ كان في مرتبة متوسطة بين طفل عادي وتوأمين متصل احدهما بالآخر. فكان لهُ قلبان ومعدتان وسلسلتان فقاريتان قائمتان على عظمة واحدة وكان لهُ ذراع ثالثة فيها عظمة مزدوجة في العضد وعظمة واحدة في المرفق مع ان المرفق العادي فيهِ عظمتان

هرمون الغدة التي فوق الكلية

عرض الدكتور لنرد رونْتري على موظفي معهد مايو بمدينة روتشستر (منسوتا بالولايات المتحدة الاميركية) خلاصة تجاربهِ في معالجة مرض أديصُن (Addison) بمادة استفردها الدكتوران سوينغل Swingle وفِفْنر Pfifner من أساتيذ جامعة برنستن من الغدة التي فوق الكلية. فقد استخرجا قدراً ضئيلاً منها للبحث العلمي وعهد الى الدكتور رونْتري وزميلهِ الدكتور جرين لتجربة التجارب بها. وقد تنقضي سنوات قبلما تعرف فائدتها تماماً في معالجة هذا المرض ولكن الثابت حتى الآن انها عظيمة الفائدة

ولفهم هذا لا بدَّ من كلمة تاريخية في هذا المرض. ففي سنة ١٨٤٩ وصف الطبيب الانكليزي توماس أديصُن العلاقة الكائنة بين مرض الغدد التي فوق الكليتين وطائفة من الاعراض التي تتصف بها حالة مرضية خاصة فدعيت هذه الحالة بمرض أديصُن

والاعضاء التي تصاب في هذه الحالة هي الغدد التي فوق الكليتين وهي من الغدد الصماء أي التي تفرز مفرزاتها مباشرة الى الدم من غير اقنية. وهي فوق الكليتين مثلثة الشكل صغيرة الحجم ولكن لها مقام كبير في صحة الجسم. ومنها تستخرج مادة الادرينالين ومواد اخرى

من هذه المواد الاخرى مادة تشتمل على عنصر لازم للجسم السليم وهي التي تلفى

ناقصة لدى الاصابة بمرض أديصُن . وقد مضى على العلماء ردح من الزمن وهم يحاولون استفراد هذا العنصر الى أن وفق الدكتوران سو نغل وفِفنر الى ذلك في مارس الماضي اذ كتبا في مجلة « العلم » باسطين ادلتهما على أنهما فازا باستفراد الهرمون القشري (Cortical hormone) من هذه الغدة

وبعيد ذلك دعي الدكتور رونتري لرؤية مريض مصاب بداء أديصن فوجده في حالة اعياء تامة وهي الحالة التي يدعوها الاطباء أزمة المرض وكان علاج المصابين بهذا الداء الذين وصلوا الى هذه الحالة خالياً من كل أمل بالشفاء . فبعث ببرقية الى الدكتور سو نغل يطلب منهُ قليلاً من هذا الهرمون المستخرج من الغدة التي فوق الكلية لامتحان فعله فجاءه الهرمون بالبريد الجوي

ومن اعراض هذا المرض قيء يتعذر منعهُ . فكان يستحيل على المريض المذكور ان يبلع شيئاً ويحتفظ بهِ في معدتهِ . ولكن لما انقضى يومان على حقنهِ بهذا الهرمون طلب طعاماً فأكلهُ وهضمهُ ولما انقضت ثلاثة ايام على آخر حقنة اعطيها خفّ المريض من فراش المرض . وعولجت سيدة اخرى كانت قد بلغت الازمة في اصابتها فشفيت في اليوم الخامس بعد حقنها بهذا الدواء . وثمة حوادث اخرى من هذا القبيل. ويقول الدكتور رونتري الذي لهُ خبرة واسعة في مرض اديصن ان بعض الحوادث التي عالجها بهرمون سو نغل وففنر لم يرَ ما يماثلها من قبل من حيث ضعف المريض وشدة وطأة الداء عليهِ

ولكن الحذر العلمي يقضي بأن نقول ان هؤلاء الاطباء لا يدعون انهم كشفوا عن دواء شافٍ من مرض اديصن . بل لا يصح ان نقول ان الانسولين يشفي من داء البول السكري . ولكن الانسولين يحتوي على مادة يفقدها الجسم في حالة خاصة فحقنهُ بها يمكنهُ من الاحتفاظ بحالتهِ الطبيعية . ومع ذلك لا يعلم الآن هل الهرمون البشري المستخرج من الغدة التي فوق الكلية يوازي الانسولين. ففي بعض حالات مرض اديصن يكون السلّ هو السبب الذي يتلف الغدة التي فوق الكلية والراجح ان هذا الهرمون لا يشفي من السل . كذلك لا نعلم هل يكفي الحقن بهذا الهرمون لاطالة الحياة بعد وقف السل . ولكننا نعرف شيئاً واحداً وهو ان استعماله شفى اناساً مصابين اصابة حادة بمرض اديصن والبحث العلمي كفيل بتحقيق الباقي

الملاريا والطيور

المعروف ان العلماء الذين يحاولون ان يكتشفوا ادوية لعلاج بعض الامراض يجربونها اولاً في الكلاب او خنازير الهند او الارانب. ولكن العلماء عرفوا ان الطيور معرضة للاصابة بالملاريا فهم يستعملونها لتجربة الادوية الجديدة التي تستنبط لعلاج هذا المرض بها اولاً

الجزء الثالث من المجلد الثامن والسبعين

المقتطف

مجلة علمية صناعية زراعية

لمنشئيها

الدكتور يعقوب صروف و الدكتور فارس نمر

قيمة الاشتراك — في القطر المصري جنيه مصري واحد وفي سورية وفلسطين والعراق ١٢٠ غرشاً مصرياً وفي الولايات المتحدة ٦ دولارات اميركية وفي سائر الجهات ٢٦ شلناً

اشتراك الطلبة والمدرسين — قيمة الاشتراك للاساتذة والطلبة الذين يرفقون طلبهم بقيمة الاشتراك وبشهادة من رئيس المدرسة تكون ٨٠ غرشاً مصرياً في مصر و٩٥ غرشاً مصرياً في الخارج

الاعداد الضائعة — الادارة لا تعد بتعويض المشتركين ما يضيع من اعدادهم في الطريق ولكن تجتهد ان تفعل ذلك

المقالات — لا تقبل المقالات للنشر في المقتطف الا اذا كانت لهُ خاصة ولا يعد قلم التحرير بارجاع المقالات التي لا تنشر فنرجو من حضرات الكتّاب ان يحتفظوا بنسخة من المقالات التي يرسلونها

العنوان — ادارة المقتطف بالقاهرة — مصر

AL-MUKTATAF

An Arabic Monthly Review of Current Science and Literature.

Published in Cairo Egypt

Founded 1876 by Drs. Y. Sarruf & F. Nimr

EDITED BY F. SARRUF

SUBSCRIPTION PRICE : Egypt & the Sudan 1 L.E. or 5 Dollars
Foreign 120 P.T. or 6 Dollars

الى مشتركينا الكرام

في المقتطف

الذين لم يسددوا بعد قيمة اشتراكهم عن ١٩٣٠

ترجو ادارة مجلة المقتطف من حضرات المشتركين الذين لم يسددوا بعد قيمة اشتراكهم في المقتطف ان يتكرموا بتسديدها كي تبادر الادارة الى ارسال الهدية اليهم — وهو كتاب ثمين يقع في ٢٨٠ صفحة كبيرة عدا عشرات الصور المتقنة

ولا شك عندنا ان المشتركين الذين تأخروا للآن في ارسال قيمة الاشتراك يبادرون عند قراءتهم هذا الى موافاتنا بها لكي لا تتأخر عليهم الهدية التي صدرت ووزعت على عموم المشتركين المسددين ؟

تنبيه : — حيث يوجد وكيل للمقتطف في كل بلاد فالافضل التسه يداليد رأساً والا فالى الادارة وعنوانها

ادارة مجلة المقتطف — مصر — القاهرة

Al-Muktataf — Cairo — Egypt.

ادارة المقتطف

قائمة سلسلة المطبوعات العصرية

التي عنيت بنشرها ادارة المطبعة العصرية بشارع الخليج الناصري رقم ٦ بالفجالة بمصر

صندوق بوستة ٩٥٤ مصر تليفون ٢٠-٥٦ مدينة

ص

٣٥ القاموس العصري انكليزي عربي (طبعة ثانية)
٧٠ القاموس العصري انكليزي عربي (طبعة ثالثة)
٣٥ القاموس العصري عربي انكليزي (طبعة اولى)
٧٠ القاموس العصري عربي انكليزي (طبعة ثانية)
٣٥ القاموس المدرسي عربي انكليزي وبالعكس
٣٠ قاموس الجيب عربي انكليزي وبالعكس
٢٠ قاموس الجيب عربي انكليزي فقط
١٥ قاموس الجيب انكليزي عربي فقط
٧٠ قاموس سقراط عربي انكليزي (باللفظ)
٥٠ قاموس سقراط انكليزي عربي (باللفظ)
١٠٠ قاموس سقراط انكليزي عربي وبالعكس
١٠ التحفة المصرية لطلاب اللغة الانكليزية (مطول)
١٢ الهدية السنية لطلاب اللغة الانكليزية (باللفظ)
١٥ في اوقات الفراغ
١٠ عشرة ايام في السودان
١٢ مراجعات في الادب والفنون
٢٠ روح الاشتراكية
١٥ روح السياسة
١٠ الآراء والمعتقدات
٢٠ اصول الحقوق الدستورية
١٠ الحضارة المصرية
٨ مقدمة الحضارات الاولى
١٠ الحركة الاشتراكية
٢٠ مآتي السبيل في مذهب النشوء والارتقاء
١٠ اليوم والغد
١٠ مختارات سلامه موسى
١٠ نظرية التطور وأصل الانسان
٢٠ اناتول فرانس في مباذله
١٥ الدنيا في اميركا
١٠ المرأة الحديثة وكيف نسوسها
١٠ حصاد الهشيم
١٠ قبض الريح
١٠ نسمات وزوابع شعر منثور مصور
١٠ رسائل غرام جديدة
١٠ الغربال في الادب العصري

ص

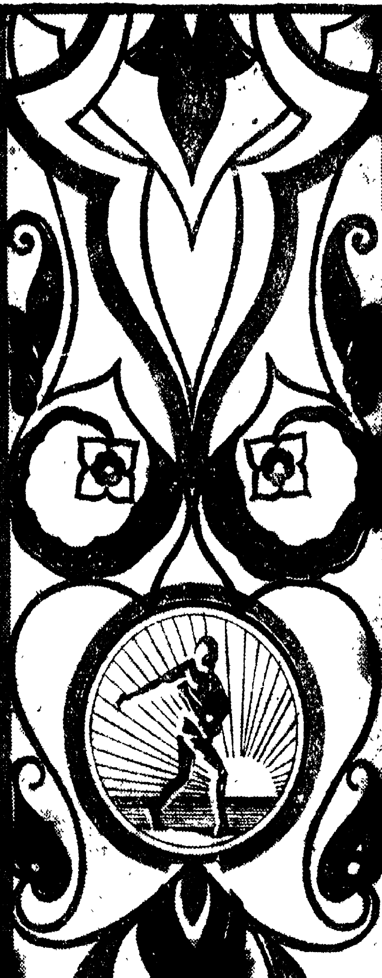
١٠ التربية الاجتماعية
٥ خواطر حمار
٨ التعليم والصحة
١٥ الحب والزواج
١٥ ذكراً وانثى خلقهم
٥٠ علم الاجتماع (جزآن كبيران)
١٥ اسرار الحياة الزوجية
٢٥ المرأة وفلسفة التناسليات
٣٠ الامراض التناسلية وعلاجها
١٥ الزنبقة الحمراء
١٠ تاييس
١٠ مكايد الحب في قصور الملوك
١٠ القصص العصرية (٨٠ قصة كبيرة مصورة)
١٠ مسارح الاذهان (٣٥ قصة كبيرة مصورة
١٢ رواية اهوال الاستبداد، مصورة
١٠ رواية فاتنة المهدي، او استعادة السودان
٨ رواية الانتقام المذب
٨ فقر وعفاف
١٢ رواية باريزيت، مصورة
١٢ غرام الراهب او الساحرة المجدورة
٧٥ رواية روكامبول، ١٧ جزء
٢٥ رواية ام روكامبول، ٥ اجزاء
٢٠ رواية باردليان، ٣ اجزاء
٢٠ رواية الملكة ازابو، ٤ اجزاء
٢٠ رواية الاميرة فوستا، جزآن
٢٠ رواية عشاق فنيسيا، جزآن
١٦ رواية كابيتان، جزآن
١٦ رواية الوصية الحمراء، جزآن
١٥ رواية فلمبرج، جزآن
١٠ رواية فارس الملك
١٠ رواية ضحايا الانتقام
٥ رواية المتنكرة الحسناء
٥ رواية مروضة الاسود
٥ رواية شهداء الاخلاص
١٢ رواية المرأة المفترسة

هذه الاثمان بالقرش المصري ويضاف اليها اجرة البريد

كهربة القطر المصري

لحسين بك سري

المقتطف



العلم والصوفية

للدكتور مشرّفة وكيل كلية العلوم

الكولونل لورنس

والثورة العربية

للدكتور عبد الرحمن شهبندر

ذكاء الحيوان

للدكتور محمد ولي من اساتذة كلية العلوم

اجنحة المستقبل

لمستنبط الاتوجيرو ده لاشيرفا

وكلاء المقتطف ومحلات الاشتراك

في القاهرة ادارة المقتطف والمقطم وعن يد وكيلها محمد افندي الجزار
في الاسكندرية والبحيرة مصطفى افندي سلامه في دمنهور
في الغربية والدقهلية والشرقية والمحافظات محمد افندي صالح في طنطا
في المنوفية والقليوبية الشيخ محمد زوين السرسناوي بالشهدا منوفية
في بني سويف — فرج افندي غبريال ببني سويف
في اسيوط — ناشد افندي مينا المصري في اسيوط
في جرجا — الشيخ عبد الهادي احمد في طهطا
في المنيا — ابو الليل افندي راشد في المنيا
في بيروت—سوريا—جورج افندي عبود الاشقر في المطبعة الاميركية
في دمشق — القمرية الاستاذ عمر افندي الطيبي
في القدس الشريف ويافا وحيفا الخواجات بولس سعيد ووديع سعيد
اصحاب مكتبة فلسطين العلمية
في حمص—سورية—الخوري عيسى اسعد
في الناصرة القس اسعد منصور
في حلب—شارع السويقة—السيد عبدالودود الكيالي صاحب المكتبة العصرية
في صيدا نقولا افندي حريصي داغر — صيدلية الهلال
في حماه السيد طاهر افندي النعساني

في البرازيل
Snr. Miguel N. Farah
Caixa Postal 1393
Sao Paulo Brazil

في الارجنتين
Sr. Fuad Ribeiz
Cordoba 499
Buenos Aires, Rep. Argentina

في الولايات المتحدة والمكسيك وكندا وكوبا
Mr. N. Arida
169 Court St.
Brooklyn N.Y.
U. S. A.

المقتطف

مجلة علمية صناعية زراعية

لمنشئيها

الدكتور يعقوب صروف و الدكتور فارس نمر

قيمة الاشتراك — في القطر المصري جنيه مصري واحد وفي سورية وفلسطين والعراق ١٢٠ غرشاً مصرياً وفي الولايات المتحدة ٦ دولارات اميركية وفي سائر الجهات ٢٦ شلناً

اشتراك الطلبة والمدرسين — قيمة الاشتراك للاساتذة والطلبة الذين يرفقون طلبهم بقيمة الاشتراك وبشهادة من رئيس المدرسة تكون ٨٠ غرشاً مصرياً في مصر و٩٥ غرشاً مصرياً في الخارج

الاعداد الضائعة — الادارة لا تعد بتعويض المشتركين ما يضيع من اعدادهم في الطريق ولكن تجتهد ان تفعل ذلك

المقالات — لا تقبل المقالات للنشر في المقتطف الا اذا كانت لهُ خاصة ولا يعد قلم التحرير بارجاع المقالات التي لا تنشر فنرجو من حضرات الكتّاب ان يحتفظوا بنسخة من المقالات التي يرسلونها

العنوان — ادارة المقتطف بالقاهرة — مصر

AL-MUKTATAF

An Arabic Monthly Review of Current Science and Literature.

Published in Cairo Egypt

Founded 1876 by Drs. Y. Sarruf & F Nimr

EDITED BY F. SARRUF

SUBSCRIPTION PRICE : Egypt & the Sudan 1 L.E. or 5 Dollars
Foreign 120 P.T. or 6 Dollars

الى مشتركينا الكرام

في المقتطف

الذين لم يسددوا بعد قيمة اشتراكهم عن ١٩٣٠

ترجو ادارة مجلة المقتطف من حضرات المشتركين الذين لم يسددوا بعد قيمة اشتراكهم في المقتطف ان يتكرموا بتسديدها كي تبادر الادارة الى ارسال الهدية اليهم — وهو كتاب ثمين يقع في ٢٨٠ صفحة كبيرة عدا عشرات الصور المتقنة

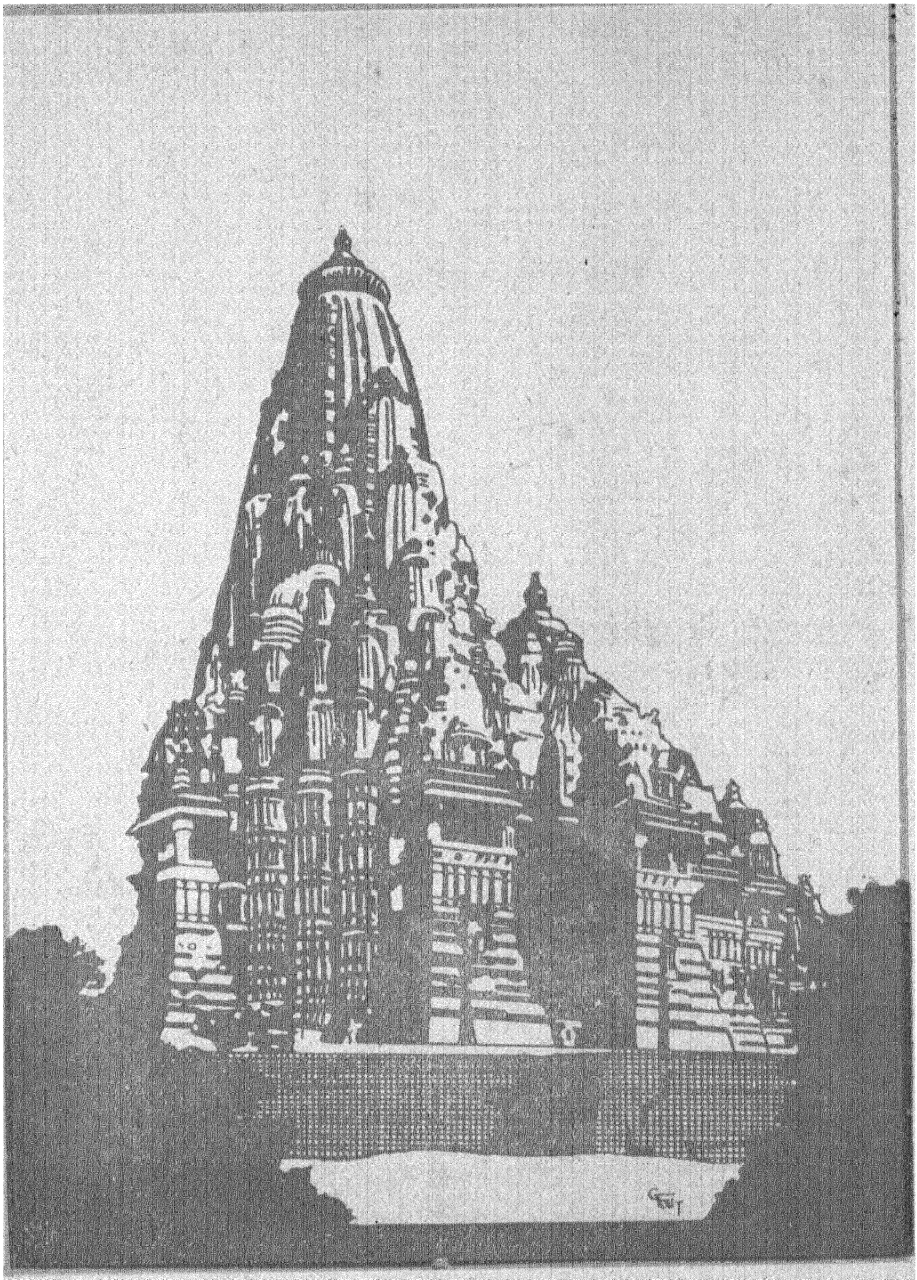
ولا شك عندنا ان المشتركين الذين تأخروا للآن في ارسال قيمة الاشتراك يبادرون عند قراءتهم هذا الى موافاتنا بها لكي لا تتأخر عليهم الهدية التي صدرت ووزعت على عموم المشتركين المسددين ؟

تنبيه : — حيث يوجد وكيل للمقتطف في كل بلاد فالافضل التسديد اليه رأساً والا فالى الادارة وعنوانها

ادارة مجلة المقتطف — مصر — القاهرة

Al-Muktataf — Cairo — Egypt.

ادارة المقتطف



مثال رائع من الفن المعمارى الهندي

اريا ماهاديو في خاجراهو في ولاية شاتارپور بالهند المتوسطة وهو واحد
نحو ثلاثين بناء يعود تاريخها الى القرنين العاشر والحادي عشر

المقتطف

مجلة علمية صناعية زراعية

الجزء الرابع من المجلد الثامن والسبعين

١ ابريل سنة ١٩٣١ — ١٣ ذو القعدة سنة ١٣٤٩

كهربة القطر المصري ومشروع القطارة

خلاصة خطبة الرآسة في المجمع المصري للثقافة العلمية

لحسين بك سري وكيل وزارة الاشغال

« لقد آن لمصر ان تفكر تفكيراً جديّاً في تحويل جهود بنيها نحو الصناعات حتى تتمكن مع الزيادة المضطردة في عدد سكانها من ايجاد موارد رزق جديدة لهم بجانب الزراعة وحتى يمكنها مواجهة الصعوبات الاقتصادية بجبهة متنوعة الموارد . وهي لن تصبح بلداً صناعيّاً حقّاً حتى يتمكن رجالها الفنيون من ايجاد حل موفق لتوليد القوى المحركة من موارد داخل حدود المملكة وبأسعار قليلة تمكن المصنوعات المحلية من منافسة مثيلاتها الاجنبية . ثم ذكر ان هذه الموارد هي مساقط المياه التي يمكن بواسطتها توليد الكهرباء لادارة مختلف الآلات وبين تفوُّق هذا النوع من التوليد على غيره »

ثم عرض المحاضر الى الموجود حاليّاً من القوى في القطر المصري الذي يبلغ حوالي مليون حصان بخاري وقال ان معامل الحمل في الآلات التي تولد هذه القوى قليل اذ انها لا تدور في المتوسط اكثر من ١٢٠٠ ساعة في السنة واذا امكن استبدالها بمحركات كهربائية وادارتها باستمرار كانت القوة الحقيقية ١٢٨٠٠٠ حصان فقط . وانتقل الى

تحليل احتياجات القطر المصري للقوى الكهربائية في مدى قرن يبدأ من سنة ١٩٤٥ قاصراً الحساب التفصيلي على الوجه البحري وذاكراً في النهاية حساباً اجماليًّا للوجه القبلي. وقد بدأ بحساب القوى اللازمة لرفع المياه للري والصرف مع مراعاة التدرج في التوسع الزراعي المتوقف على انشاء خزانات المياه في اعالي النيل وعلى ان جميع اراضي الوادي ستكون كلها بما فيها البحيرات الشمالية منزرعة صيفاً قبل مرور قرن من الزمان . ثم قام بحساب القوى اللازمة لكهربة السكك الحديدية الحالية وما يتوقع انشاؤه منها خلال الاراضي الجديدة وحساب ما يلزم لتوريد المياه الرائقة والكهرباء لجميع البلدان والقرى وما تحتاج اليهِ بلديتا القاهرة والاسكندرية وأورد كشفاً بمجموع هذه المطالب من القوة الكهربائية بصرف النظر عن الصناعات

ثم قال انهُ يؤمن كلَّ الايمان بان الصناعات التي يجب ان تزدهر في القطر المصري هي تلك الصناعات التي تكون مواردها الاولية من ناتج الزراعة كالنسيج القطني والسكر والورق والكتان او التي تستخرج موادها الاولية من تربة مصر كالزجاج والاسمدة او لتحويل ناتج الزراعة الى مواد غذائية كالدقيق . وعمل حساباً للقوى اللازمة لتحويل جميع القطن المصري في مصانع مصرية ولصناعة السكر والورق والكتان والزجاج بمقادير تساوي ثلاثة اضعاف ما يستهلك منها محليًّا وما يلزم للطواحين ولعمل الاسمدة اللازمة للزراعة وأورد كشفاً اجمالياً لكل ما يحتاج اليهِ القطر المصري من القوى كالآتي : —

القوى اللازمة بالكيلو وط

السنة	الوجه البحري	الوجه القبلي
١٩٤٥	٦٥٠٠٠	٥٠٠٠٠
١٩٧٥	٨٥٠٠٠	٦٠٠٠٠
٢٠١٠	١٢٠٠٠٠	٨٥٠٠٠
٢٠٤٥	١٨٠٠٠٠	١٢٠٠٠٠

وعليهِ فيكون واجب الرجال الفنيين ايجاد حل موفق لتوليد قوى كهربائية من موارد داخل الحدود المصرية تبلغ ٣٥٠٠٠٠ كيلوواط بما في ذلك الاحتياطي حتى تتمكن مصر من الاستغناء عن استيراد الوقود من الخارج ومن انشاء الصناعات التي لها علاقة مباشرة بالزراعة.

وقال ان هناك موردين لهذه القوى. الاول منخفض القطارة للوجه البحري والثاني خزان اسوان للوجه القبلي. وقد قصر كلامه على القطارة تاركاً خزان اسوان للمحاضرة التي سيلقيها حضرة

الدكتور عبد العزيز بك احمد عضو المجمع والذي يبين فيها ان القوة التي يمكن توليدها من خزان اسوان المعلى تبلغ ١٢٠٠٠٠ كيلوواط اي انها تساوي اقصى احتياجاتنا الكهربائية للوجه القبلي في مدى قرن . وعندئذ بدأ المحاضر يشرح مشروع القطارة موضحاً ذلك على خرائط مساحية ورسومات هندسية قائلا ان الفضل في اكتشاف ذلك المنخفض العظيم يرجع الى الدكتور بول مدير مصلحة الصحارى الذي يسر المحاضر ان يشيد بذكره امام هيئة المجمع الموقر ويقدم له الشكر على ما يقوم بهِ من الابحاث الجليلة في مشروع الانتفاع بالمنخفض لتوليد القوى المحركة

ثم اتى على وصف للمنخفض الذي يقع في الجزء الشمالي من صحراء ليبيا وفي منتصف المسافة بين وادي النيل والحدود الغربية وقال أنه واسع الارجاء كبير العمق تقارب مساحته جميع اراضي الوجه البحري كله بما فيهِ البحيرات ويبلغ متوسط عمقه ٦٠ متراً وتوجد اوطأ نقطة فيه على منسوب ١٣٤ متراً تحت سطح البحر الابيض المتوسط وهي اوطأ نقطة اكتشفت الى الآن في قارة افريقيا. وقد تكوَّن ذلك المنخفض تكوُّناً طبيعيًّا بتأثير الرياح التي نحرت في طبقاتهِ الرخوة وحملت مكوناتها الرملية الى الجنوب الشرقي ورسبتها على شكل جبال رملية هائلة يشاهدها رواد الصحراء على خطوط مستقيمة يربي طول بعضها على مائة كيلومتر . ويحد المنخفض من الشمال والغرب شواخ صخرية تعلو عن قاعه في بعض النقط نحو ٣٠٠ متر . ثم ذكر المحاضر تبليغه الحكومة خبر هذا الاكتشاف في سنة ١٩٢٧ وبيان الفائدة العملية التي تعود على البلاد من استغلال سقوط المياه فيه ولخص الاسس التي وضعها للمشروع فيما يلي : —

اولا — مرور المياه خلال نفق يحفر في قلب الصحراء ما بين البحر والمنخفض

ثانياً — بقاء منسوب المياه في المنخفض ثابتاً . ويقضي ذلك ان يكون التصرف الوارد من البحر مساوياً لمقدار المياه التي تتبخر من سطح المنخفض

ثالثاً — تقدير المنسوب الذي يكون عليهِ سطح المياه في المنخفض ويتبع ذلك مقدار السقوط ما بين نهاية النفق والتربينات

وذكر موافقة الحكومة على السير في الابحاث واقرارها الاعتمادات اللازمة لحفر آبار على الخط الذي قرره لسير القنوات لمعرفة تكوين الطبقات ولعمل الابحاث اللازمة لتقدير متوسط التبخر والاستمرار في اكتشاف المنخفض وعمل خرائط مساحية دقيقة له

وقد اورد المحاضر النتيجة التي وصلت اليها الابحاث بعد انقضاء نحو ثلاث سنوات قائلا ان مساحة المنخفض على منسوب البحر الابيض المتوسط تبلغ ١٩٥٠٠ كيلومتر مربع او ما يقارب

الخمسة ملايين من الافدنة وأنها تبلغ على منسوب خمسين تحت الصفر ١٣٥٠٠ كيلومتر مربع

وذكر الابحاث الدقيقة التي عملت لتنفيذ الاساس الثاني من المشروع وهو بقاء منسوب المياه في المنخفض ثابتاً وذلك يقضي بان يكون مقدار الفاقد الطبيعي مساوياً لمقدار التصرف الصناعي الوارد من البحر يضاف اليهِ المكسب الطبيعي من المياه وان الفاقد الطبيعي هو ما يتبخر من الماءِ وما يتسرب من المنخفض الى الصحراء والمكسب الطبيعي هو مياه الامطار وما يتسرب من طبقات الارض الى المنخفض

ثم تكلم باسهاب عن التبخر وعن الابحاث التي قامت بها مصلحة الطبيعيات لتقدير التبخر في بحيرة قارون التي تشابه بحيرة القطارة من حيث الموقع ومنسوب المياه تحت سطح البحر الابيض ووجود شواطىء صخرية في شمال كلتا البحيرتين . وذكر الطريقة التي اتبعها في تقدير التبخر في القطارة التي ستكون مياهها في البداية مساوية في ملوحتها لمياه البحر ثم تزداد الملوحة تدريجيًّا بسبب ما يتبخر من مياهها ووصل الى ان مقدار التبخر من بحيرة تنشأ في القطاره على مناسيب ٤٠ و٥٠ و٦٠ تحت الصفر يبلغ ٤٫٤ و٤٫٢ و٤ ملليمتر على التوالي وان الفرق في هذا التقدير ناشيء من اختلاف درجة الملوحة في المائتي سنة الاولى من حياة البحيرات وهي المدة التي تصل فيها ملوحة الماء في البحيرة الى درجة محلول ملحي مركز ويبتدئ فيها رسوب الملح على القاع والجوانب . ثم تكلم عن التسرب والامطار وعن تدرج الملوحة في البحيرة وان مقدار التبخر بعد اربعمائة سنة سيكون ٣٫٦ ملليمتراً وان البحيرة لا تمتلأُ كلها بالملح على فرض تعذُّر استغلال الاخير الاَّ بعد ١٢٠٠ سنة

وتناول بعد ذلك النقطة الجوهرية في المشروع وهي القوة التي يمكن توليدها من سقوط المياه التي تساوي نظريًّا مقدار الماء الذي يصل الى المنخفض في مقدار السقوط ووازن بين حلول ثلاثة تجعل منسوب البحيرة ٤٠ ، ٥٠ ، ٦٠ متراً تحت سطح مياه البحر واستنتج ان افضل هذه الحلول جعل المنسوب ٥٠ تحت الصفر اذ انهُ يعطي اقصى قوة ومقدارها ١٨٠٫٠٠٠ كيلو واط عند مخرج المحطة ولا يؤثر على عملية الصرف في مديرية الفيوم التي تتسرب الآن مياهها من بحيرة قارون الى القطارة

ثم ذكر نتيجة بحث طبقات الارض في مسافة الـ ٦٥ كيلو متراً التي تفصل المنخفض عن البحر وان هذه الطبقات مشبعة بالمياه في العشرين كيلو متراً الاولى مما يفضل معهُ جعل قناة توصيل المياه فيها ترعة عادية تحفر في الارض الجيرية ثم تدخل المياه في نفق طولهُ ٤٥ كيلو متراً الى ان تصل الى المنخفض

وبين انهُ لاستغلال هذا المقدار استغلالاً كاملاً يجب توريد مقدار يومي من المياه

يبلغ ٥٥ مليون متر مكعب وقابل هذا بتصرف النيل عند كوبري بولاق مدة الصيف وقدره حوالي ٣٧ مليوناً من الامتار المكعبة واوضح طريقة حساب قطر النفق اللازم لتوصيل المياه من البحر فاذا هو ١٧ متراً اي انهُ يمكن ان تدخل فيهِ عمارة عالية مكونة من اربعة ادوار ارتفاع الدور اربعة امتار . ولكن نظراً الى صعوبات انشاء مثل هذا النفق المفرد يرى المحاضر ضرورة تعدد الانفاق خصوصاً وان الوجه البحري لن يكون في سنة ١٩٤٥ في حاجة الى ألــ ١٨٠،٠٠٠ كيلو وط التي يمكن ان تتولد من المشروع اذا تم تنفيذه دفعة واحدة ولا يكون قادراً على استعمالها

واقترح تنفيذ مشروع القطارة على ثلاث مراحل يُبدأ في الاولى منها بثلث المشروع أي ٥٩٠٠٠ كيلو واط عند المحطة او ٥٥٠٠٠ كيلو وط عند مواقع الانتفاع في الدلتا ويكفي لذلك ان يكون تصرف المياه الواردة من البحر ثلث ماهو لتوليد القوة كلها او ١٨٦٥ مليون متر مكعب في اليوم ويكتفى بحفر ترعةٍ في العشرين كيلومتراً الاولى عرض قاعها ٢٥ متراً وبناء نفق واحد قطره عشرة امتار فقط . وقال اذا تحققت آماله في كهربة القطر المصري فيمكن في سنة ١٩٧٠ البدء بانشاء نفق ثانٍ وتوسيع الترعه وذلك لتوليد ٥٥٠٠٠ كيلو واط اخرى. وعند بداية القرن الحادي والعشرين يتمم المشروع ببناء نفق ثالث وتوسيع الترعة الى العرض النهائي

وختم محاضرته بالكلمة الآتية : « لم يبق لي الآن قبل ختام الكلام عن مشروع القطارة سوى الرد على سؤال وجههُ اليَّ كل من حادثتهُ عن المشروع سواء اكان من رجال الحكومة المسؤولين او من اخواني المهندسين او حضرات الصحفيين وهو: « وما هي نفقات مشروع القطارة » ? سؤال كنت اجيب عنهُ دائماً بان البيانات التي بين ايدينا والمعلومات التي توصلنا اليها خصوصاً فيما يتعلق بانشاء النفق في ارض لم تكن قد درست طبقاتها درساً وافياً لاتمكنني من الاجابة عنهُ وهو سؤال حتى في هذه اللحظة وبعد حفر عدد ليس بالقليل من آبار الاختبار لا اقبل تحمل مسؤولية الرد عليهِ ولكن ما حيلتي والمشروع اقتصادي اساسه المال . اذن لابد لي هنا ان اورد ارقاماً تقريبية جدًّا فأقول ان المشروع الذي اقترح تنفيذه الآن وهو لتوليد مقدار ثلث القوة الممكن الانتفاع بها من القطارة ومقدارها ٥٥٠٠٠ كيلوواط عند مواقع الانتفاع يكلّف حوالي ١٧٫٥ مليون من الجنيهات المصرية

ثم قارن بين هذا المشروع ومشروع مماثل لتوليد الكهرباء باقامة محطة تربينات بخارية على النيل وبرهن على ان مشروع القطارة من الوجهة المالية وبصرف النظر عن مميزاته الوطنية وفوائده الاقتصادية الاخرى لأفضل من المشروع البخاري



فضل العلوم على العالم

على ذكر مؤتمر

المجمع المصري للثقافة العلمية

نريد بالعلوم عند الاطلاق العلوم الرياضية كالجبر والهندسة والعلوم الطبيعية كالكيمياء والفسيولوجيا . وهذه العلوم تدرّس في المدارس العليا من كلية وجامعة . واساتذة هذه المدارس والذين تخرّجوا فيها هم الذين اوصلوا اوربا واميركا الى ما وصلنا اليهِ في الاعمال الآلية والتدابير الصحية والتفوق الزراعي والصناعي بل والبحري والحربي . وواضح ممّا ننشرهُ في المقتطف عن الهبات العلمية الاميركية وعمّا تنفقهُ دول اوربا واميركا على مدارسها ان هذا الانفاق عظيم جدًّا لا مثيل لهُ في شرقنا فقد يهب رجل واحد لمدرسة واحدة مائة الف جنيه او خمسمائة الف جنيه او مليون جنيه او مليونين او اكثر وقد تبلغ هباتهُ للمدارس الجامعة عشرات الملايين من الجنيهات كأن الاغنياء من الاميركيين انما يجمعون ثروتهم لانفاقها في سبيل العلم والتعليم ولكن الاموال التي ينفقونها هم وحكوماتهم لا تذهب عبثاً بل الدينار منها يثمر دنانير كثيرة كأنها بزور تزرع لتنمو وتثمر ولو تمتّع بثمرها غير الذين زرعوها لانهم يزرعون للوطن والوطن يتمتع بجنى الزرع

تقدَّر كل الاموال التي انفقتها الولايات المتحدة الاميركية على مدارسها الجامعة من الحكومة ومن اغنياء الامة بمبلغ اربعة آلاف مليون ريال او نحو تسعمائة مليون جنيه ولكن شعب الولايات المتحدة وحدهُ يستفيد من هذه الاموال سنويًّا ما يساويها كأن غرسها يربح غرساً كل سنة وسائر شعوب الارض تستفيد ايضاً منها ما لا يقل عن ذلك . فانفاق الاموال على المدارس الجامعة والعلوم العالية اربح عمل تجاري تعملهُ الامم . فقد قرأنا في كتاب « البواتق » الذي ظهر حديثاً في اميركا واوربا ان الدكتور لنغميوَر وفَّر على اميركا باستنباطهِ طريقة لاستعمال معدن التنجستن في المصابيح الكهربائية ما متوسطهُ مليون ريال كل ليلة مما تنفقهُ على الاضاءة فقط !

وما يعزى الفضل فيهِ لاساتذة المدارس الجامعة مثل نيوتن وفراداي ومكسول وبرنول وامثالهم من اساتذة العلوم الرياضية والطبيعية لا يحتمل ان ينازع احد في انهُ اساس الآلات البخارية والكهربائية وما بني عليها من النجاح في الاعمال. ولكن للعمران مقوّمات

اخرى مثل حفظ الصحة وشفاء الامراض والوقاية منها ومثل اصلاح انواع المزروعات فهذه الفضل فيها لعلماء آخرين مثل دارون وهكسلي واضرابهم قواعد مذهب النشوء الذي بني عليه ما تمَّ من التحسين في انواع المزروعات والمواشي . ومثل الاستاذ شوان الذي اثبت الرأي الحويصلي فأفاد بهِ علم الطب فائدة جلى . ومثل باستور الذي استنبط التطعيم بالمصل فتغلب بهِ على بعض الادواء العقيمة ومثل لستر الذي صارت الجراحة في يده عملا قليل الخطر ومثل الاستاذ ريد الذي اكتشف حقيقة الحمى الصفراء وكيفية انتقالها فاشار بما استأصلها من كوبا وبناما والمواني البحرية . ومثل بنتنج ومكلود اللذين اكتشفا الانسولين علاجاً للبول السكري ومثل بهرنج الذي اكتشف المصل الذي يشفي من الدفثيريا

وقد كان متوسط عمر الانسان في بعض الممالك الاوربية في القرن السادس عشر ٢٠ سنة فصار الآن ٥٨ سنة . وفي الحرب بين اميركا واسبانيا مات بالتيفويد واحد من كل ٧١ جندياً واما في الحرب الاوربية فمات بالتيفويد واحد من كل ٢٠ الفاً . ويموت الآن من الاطفال الذين عمرهم اكثر من شهر نصف ما كان يموت قبل سنة ١٩٠٠ . ومنذ ثلاثين سنة الى الآن قلَّ معدل الوفيات في الولايات المتحدة الثلث والفضل في ذلك لما اكتشفهُ اساتذة المدارس الجامعة من التدابير الصحية والوسائل العلاجية . وحسبنا دليلاً على فعل الوسائل الصحية التي كشفها اساتذة المدارس في تقليل الوفيات ما حدث في هذا القطر فان عدد سكانه كان ٤٤٧٦٤٤٠ في احصاء سنة ١٨٤٦ وبلغ ٦٨٣١١٣١ في احصاء سنة ١٨٨٢ اي زاد بمعدل ١٥ في الالف ثم بلغ عددهم ٩٧٣٤٤٠٥ في احصاء سنة ١٨٩٧ اي زادوا بمعدل ٢٨ في الالف ولم تطرد هذه الزيادة بعد ذلك بل عادت ١٥ في الالف لان من نتائج العمران تقليل المواليد ولولا التدابير الصحية لآل هذا العمران الى انقراض النسل في بعض البلدان وحسبنا ما جاء في خطبة رئيس مجمع ترقية العلوم البريطاني سنة ١٩٢٤ دليلاً على فائدة المكتشفات الطبية التي وقت الناس من كثير من الامراض القتالة فزادت مقدرتهم على العمل بتقليل ايام المرض وتقليل عدد الوفيات . والفضل في كشف هذه المكتشفات المدارس الجامعة

والخلاصة ان كل ما تمَّ من النجاح الباهر في الصناعة راجع الى تطبيق علم المدارس الجامعة على العمل فقد كانت نتيجة ذلك ان العامل الواحد يعمل الآن في يومهِ ما كان يعمله اربعة عمال منذ اربعين سنة وطال عمر الانسان فتضاعفت بهِ سنو العمل وقلت الآلام والاوصاب فقد حسب بعضهم ان في اميركا الآن عشرة ملايين من العمال تبلغ قيمة عملهم في السنة عشرة آلاف مليون ريال ولولا الآلات وسائر الوسائل الصناعية التي انتجها العلم لما بلغت قيمة عملهم اكثر من اربعة آلاف مليون ريال فالزيادة وهي ستة آلاف مليون ريال في السنة انما هي من ثمار العلم

اجنحة المستقبل

طيارة الاوتوجيرو تحل مشكلة الطيران من اهم وجوهها

وقد تكون فاتحة عهد جديد في المواصلات الجوية

لمستنبط الاوتوجيرو ده لاشيرفا الاسباني


طيارة الاوتوجيرو

اما وقد اصيبت تجارة الطيران وصناعتهُ بضرر كبير بسبب المضاربة ، فعمل المتكهن بمستقبل الطيران الدولي يصبح عملاً عقيماً . لان صناعة الطيارات قد اتخمت بالوعود والنبوءات فاصيبت بسوء هضم مالي . ومع ذلك لا نظن اننا بلغنا في الطيران حدًّا يحسن ان نقف عندهُ ونطمئن اليهِ من غير ان ننظر الى المستقبل نظراً يستشف

فبين مرارة الانخذال والخيبة وبسمة التفاؤل الذي لا مسوّغ لهُ ، يحسن بنا ان نقف هنيهة لننظر الى المستقبل . ولا بدَّ لنا من فهم الحالة الحاضرة لفهم الحالة المقبلة ، مسلمين بان فهم كلّ نقص يعتور اجنحة اليوم ان هو الاّ سبيل الى تلافيهِ في اجنحة المستقبل

* * *

مضى الزمن الذي كان فيهِ الخيال رائد الكلام في موضوع الطيران ومستقبلهِ . فقد اخذنا قسطنا من النبوءات الغريبة المبنية على خيال كثير وعلم قليل لا يؤيدها الا ان الانسان قد فاز بالطيران . ولا بد من التسليم بان الارتقاء السريع الذي اوحي بهِ فوز الابطال في رحلاتهم المشهورة كاندبرغ وهنكلر وبرد وكوستا وغيرهم افضى الى خيبة الآمال . ان مجد فعالهم لا يزال متألقاً ، ولكن الحوادث التي كانت منتظرةً نتيجة لهذه الفعال لم تتحقق

وقد يظهر للقارىء ان القول المتقدم لا يفوه بهِ الاّ شاعرٌ بمرارة الخيبة . والواقع ان هذا الشعور هو سمة الطيران الآن . على ان الشعور بمرارة الخيبة لا يعني القنوط بوجه ما . بل قد يكون باعثاً قويًّا على التفكير الصحيح والكلام الصريح . ولما كان الطيران قد وصل في ارتقائهِ الى مرحلة حرجة فيجدر بنا ان نواجه الحقائق التي ينطوي عليها علم الطيران وفنهُ وصناعتهُ في العصر الحاضر والعصر المقبل وثمة ثلاثة عوامل يجب ان نعطيها



طيارة الاوتوجيرو محلقة فوق ناطحات السحاب بمدينة نيويورك

نصيبها من البحث والتدبُّر — هي الطيارة والسائق والمواصلات الجوية

ونحن في جانب الصواب اذا قلنا ان الطيارة الآن آلة كاملة من جميع الوجوه — او تكاد تكون كذلك . وكل ما يدخل على بنائها الآن من ضروب التحسين والاتقان انما يتناول وجوه التفصيل فيها لا وجوه الاساس . فقد أزال المهندسون بمباحثهم الدقيقة كل ريبة ترتبط بمتانة المواد التي تبنى منها الطيارة وقدرتها على تحمل ما تعرض له من الضغط. والاختبار قد علَّم المهندسين والطيارين على السواء ما ينتظر من كل ضرب من الطيارات. فهم يستطيعون أن يبنوا الآن طيارات لاغراض معينة فواحدة تطير بسرعة معينة واخرى تحلق الى ارتفاع معين وثالثة تستطيع ان تحمل حملاً معيناً وهكذا . واذ كانت الطيارات من نحو ٢٠ سنة في دورها البدائي كان يصح ان ننتظر تطورها في اتجاهات مختلفة . اما وقد اتخذت الآن اشكالاً معينة فحدوث انقلاب كبير في تطورها لن يكون الآ اذا تناول بعض مبادىء بنائها الاساسية

ولسنا نجور على الطيران في توجيهِ هذا النقد اليهِ . لان هذا النقد انما هو نقد لهذا الضرب من الطيارات . ونتيجته ، اذا اسفر عن نتيجة ، انما تكون لخير الطيران كصناعة من جهةٍ ووسيلة من وسائل الانتقال من جهة اخرى . فما هي القيود التي تجعل ارتقاء الطيارة كما هي الآن ارتقاءً محدوداً ؟ اننا نعلم ان لارتفاع الطيارات حدوداً لا تستطيع ان تتعداها سببها طبيعة بناء الآلة التي تسيّر الطيارة ولطف الهواء في الطبقات العليا. ولكن هذه القيود لاشأن لها الآن . لان الارتفاع الى هذه الاعالي لا يفيدنا كثيراً الا اذا كان ارتفاعاً الى منطقة الرياح العظيمة التي تهب في اتجاه معاكس لدوران الارض وتحقيقهُ غير محتمل من الوجهة العلمية الآن . ثم اننا نعلم ان لسرعة الطيارات حدًّا ما زالت تعتمد على المحركات لدفع جسم الطيار في الهواءِ او الجرمِ . وهنا نقول كذلك بأن حدود السرعة لا تهمنا كثيراً فسرعة مائتي ميل في الساعة للطيارات التجارية كافية للوفاءِ بحاجات التجارة النقل والانتقال . ولكن في الطرف الآخر من السرعة والارتفاع نجد ان لا بد للطيارة من السير بسرعة معينة لتظل في الجوّ فاذا هبطت سرعتها عن ذلك سقطت ، ونحن نعلم كذلك انهُ متى اقتربت الطيارة الى سطح الارض وحطت عليهِ صار من المتعذر علينا السيطرة عليها كل السيطرة كما نفعل وهي في اعالي الجو . فهذان القيدان اللذان يقيدان الطيارة لهما شأن كبير في تحديد ارتقاءِ الطيران وذيوعهِ

مسألة النزول

فكان الضعف الاكبر في الطيارة هو عجزها عن الطيران ببطء وعجزنا عن السيطرة عليها كل السيطرة متى حطت على الارض فلا نستطيع ايقافها في البقعة التي تنزل فيها

فالصعوبة الكبرى التي تبدو غيمة في افق المستقبل هي صعوبة «النزول الى الارض» . وهذه مسألة عملية تهم كلَّ راكبٍ تهمهُ سلامتهُ. وكلُّ مسافر عن طريق الجو يدرك شأنها اذ يرى الطيارة تحط على الارض وتدرج عليها بسرعة خمسين ميلا في الساعة ولا تقف الآ بعد ما تقطع نحو نصف كيلو متر او اكثر من المكان الذي نزلت فيهِ . وكل مهندس يشرف على مطير يعدُّ مطيره ليكون خالياً من العقبات الصغيرة التي قد تصطدم بها الطيارات في اثناء درجها قبل القيام او بعد النزول . والاحصاءات التي جمعت للذين قتلوا في الطيران تدل على ان نسبة الذي قتلوا في نكبات نشأت مما تقدم كبيرة جدًّا

وقد ادركتُ هذا الضعف في الطيارة من اثنتي عشرة سنة لما كنت اراقب طيارة من طراز خاص بنيتُها للتجربة. ذلك اني رأيتها تتحطم لان سائقها فقد سلطانهُ عليها لسبب ما ، فقداً مؤقتاً ، وهي طائرة على مقربة من سطح الارض فاصطدمت بهِ وتحطمت فكان تحطيمها تحطيماً لايماني بالطيارة كما هي . فبدأت ابحث عن طراز افضل او عن جهاز يقي الطيارة من هذا الضعف . فكانت الطيارة المعروفة بالاوتوجيرو نتيجة ذلك. وهي طيارة لها دولاب مؤلف من اربعة اضلاع للريح يدور دوراناً افقيًّا بحركة الهواء ويحلُّ محل الاجنحة الاعتيادية . وقد مرَّ بنا ان الطيارات العادية يجب ان تسير بسرعة ٥٠ ميلاً في الثانية لكي تبقى في الجو ولكن هذه الطيارة تطير بسرعة عشرين ميلا وتبقى في الجو . والطيارة العادية يجب ان تكون سرعتها ٥٠ ميلاً في الساعة لدى نزولها الى سطح الارض ولا بدَّ من ان تجري مسافة عليهِ قبلما تخفُّ سرعتها وتقف . وأما طيارة الاوتوجيرو فتستطيع ان تنزل على الارض عموديًّا وتقف حيث تنزل

السائق

وموطن الضعف الثاني في الطيران الآن هو سائق الطيارة . ولعلَّ مهنة السائق من اشق المهن التي ظهرت في هذا العصر الصناعي . فسائق الطيارة يجب ان يكون بارعاً حاذقاً قويَّ الجسم سليم البنية يسيطر عقله على كل عضو بسرعة ومضاء. ويجب ان يكون كذلك من اولئك الذي يقدرون التبعة في ما يعهد اليهم من الاعمال . ثم يجب عليهِ ان يتمرن مرانة طويلة علمية وعملية وان يتصف برباطة الجأش والشجاعة وسعة الحيلة. كل هذه الصفات والمزايا لازمة لهُ اليوم لزومها في عهد الطيران الاول . بل هو احوج اليها اليوم من قبل . والسبب في ذلك بناء الطيارة ذاتها . فليس اسهل من التدليل على استحالة بناء طيارة لا يحطمها تهوُّر سائق اوغفلتهُ اواضطرابهُ او بطءُ تفكيره . ولو كان بناء هذه الطيارة ممكناً لكان الطيران اكثر انتشاراً من ركوب السيارات. ولكن الحقيقة الواضحة ان السائق الخبير فقط يصحُّ الاعتماد عليهِ في سوق طيارة تجارية من غير تعريضها ومَن فيها للخطر. وقد

استنبطت وسائل مختلفة لوقاية الطيارة والمسافرين وكلها لا تغني عن السائق الخبير فتيلاً .
وحديثاً قرّر خبراء الطيران في اميركا ان سلامة الطيران تقوم على بناءِ الطيارة وبراعة السائق وان نسبة العامل الاول الى الثاني كنسبة ١ الى ٩ وهذا غير كافٍ في مركبة يأمل اصحابها ان تصبح وسيلة عامة للنقل والانتقال

فلا السفينة ولا القاطرة ولا السيارة تعتمد في سلامة سيرها هذا الاعتماد على سائقها .
ومن اصعب الاعمال التي يقوم بها سائق الطيارة هي النزول بطيارته سالماً الى الارض والوقوف عليها في احوال غير مواتية

وقد ثبت في مئات من التجارب ان طيّارة الاوتوجيرو ، تزيل هذا الخطر لانها تطير بسرعة قليلة وتظلُّ عانية لسيطرة السائق، ويسهل النزول بها الى ساحة يتعذر نزول الطيارة العادية عليها من دون ان تتعرض للانقلاب اوالاصطدام . فطيارة الاوتوجيرو اذا قيست بالطيارة العادية كانت كالسيارة التي لها اربع فرامل ازاء السيارة التي ليس لها فرامل قط .
فالسائق البارع جدًّا يستطيع ان يسوق السيارة الثانية ويوقفها متى شاء تقريباً ولكن كل سائق متوسط يستطيع ان يسوق السيارة الاولى من دون تعرضهِ او تعرضها للخطر

والخلاصة ان الاوتوجيرو قد حلّت مشكلة النزول الى الارض والسيطرة على الطيارة في كل آن وكل حال . وقد شهد الطيارون الاميركيون ان رجلاً لا يعرف شيئاً عن تسيير الطيارات يستطيع ان يتعلم تسيير طيارة الاوتوجيرو في ربع الوقت الذي يستغرقهُ لتعلُّم تسيير الطيارة العاديَّة

المواصلات الجوية

تمتد خطوط الطيران مئات الالوف من الاميال فوق البلدان الاميركية والاوربية . ولكن الطيارات التي تطير فوق هذه الخطوط قليلة جدًّا . قابلوا بين طول السكك الحديدية والقطرات التي تستعملها. قابلوا بين اسماء المسافرين بالبواخر في يوم واحد من مرفاءِ نيويورك واسماءِ المسافرين بالطيارات في اثناءِ سنة كاملة تروا البون شاسعاً

والسبب الاكبر في ذلك هو قلة اصحاب الطيارات الصغيرة الخاصة . فصناعة السيارات لم تبلغ ما بلغتهُ من الارتقاءِ والاتساع ، الاَّ لما اتقنت السيارة الصغيرة فصار اصحابها يعدون بالملايين . وهذا سوّغ للحكومات والمجالس البلدية انفاق الاموال الطائلة على بناءِ الطرق وترميمها وحفظها في حالة جيدة لهذه السيارات . والطيران يحتاج الآن الى الطيارة الصغيرة الخاصة لكي يبدأ عهداً جديداً من الارتقاءِ والاتساع

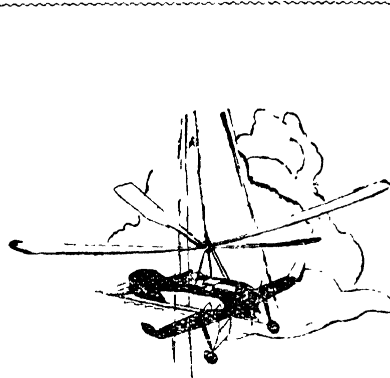
وهذا بعيدٌ عن التحقيق الآن للاسباب التي تقدم ذكرها . فالرجل المتوسط المنصرف الى عمله لا يجد لديه متسعاً من الوقت يمكنهُ من تعلم الطيران حتى يبرع فيهِ ولا هو يستطيع

ان ينفق على بناء مطير خاص بهِ علاوة على شراء طيارة . وبناء مطير خاص او السكن على مقربة من مطير عام ضروري لاستعمال الطيارات الخاصة. والاَّ ضاعت مزيتها . وانا اعتقد ان طيارة الاوتوجيرو تحلُّ المشكلة من هذا القبيل فتسييرها اسهل جدًّا من تسيير الطيارة العادية لانها لا تتعرض لمخاطر القيام والنزول التي تتعرض لها هذه . وليس ثمة ضرورة لبناء مطير خاص او السكن قرب مطير عام لان طيارة الاوتوجيرو تستطيع النزول الى الارض في بقعةٍ لا تزيد على نصف فدان . بل اني واثق من اتقانها حتى يسهل استعمال سطوح المنازل لقيامها ونزولها

فسرعة الطيارة العادية لدى النزول ، وشدة التبعة الملقاة على عاتق السائق ، وضعف الامل باقبال الافراد على الطيارات عوامل تحول دون ارتقاء الطيران الآن وطيارة الاوتوجيرو تتلافاها كما بيَّنا سابقاً ، واتقانها يؤذن بفاتحة عهد جديد . آه ملخصاً

وقد اشرنا الى هذه الطيارة في مقتطف دسمبر سنة ١٩٢٥ لدى تجربتها اولاً في بلاد الانكليز فقلنا : وقد استنبطها مهندس اسباني اسمهُ جوان ده لاشيرفا بعد ما قضى سنين كثيرة وهو يبحث ويمتحن

جربها في ١٩ اكتوبر الماضي (١٩٢٥) ببلاد الانكليز امام السر صموئيل هور وكبار ضباط وزارة الطيران . والطيارة التي اطارها لم تكن في الدرجة المطلوبة من الاتقان فانها طيارة عادية قصَّ جناحاها وابدلا بالمروحة المشار اليها آنفاً ومع ذلك ركبها الكبتن كورتني وفعل بها كل ما ادعاه لها مخترعها فانها طارت بعد ان زحفت على الارض مسافة قصيرة جدًّا . وأغرب من ذلك نزولها فان محركها جعل يدور بطيئاً بسرعة ١٢٠ الى ١٤٠ دورة في الدقيقة والطيارة لا تتقلقل وقبل ان وصلت الى الارض بمئات قليلة من الاقدام اوقف الطيار آلتها فابطأ اللولب الدافع لها ثم وقف عن الحركة فنزلت الطيارة رويداً رويداً الى ان بلغت الارض سليمة وبغير ان تزحف عليها زحفاً يشعر بهِ وكاد يتحقق بها حلم الذين ينتظرون ان تحط السيارات على سطوح البيوت في المدن الكبيرة . وقد ثبت انهُ اذا كانت سرعة الريح نحو تسعة اميال في الساعة او اكثر قليلاً استطاعت هذه الطيارة ان تقف في الجو فوق الغرض الذي تريد الوقوف فوقهُ وهذا متعذر في الطيارات العادية



طيَّارة الاوتوجيرو تنزل الى الارض نزولاً عموديًّا



ذكاء الحيوان (١)

للدكتور محمد ولي

الاستاذ المساعد للتاريخ الطبيعي في كلية العلوم بالجامعة المصرية

للحيوان قوتان عقليتان هما الغريزة والذكاء . والغريزة هي القوة العقلية التي تسلطن على الحيوان فتجعله يقوم باعمال لم يهده اليها أحد ولم يدرَّب على القيام بها فهو من اول نشأته مندفع الى بناءعشه او حفرجحره وتنظيم حياته في كل نواحيهامن مأكل ومشرب وتناسل بدون ادنى تردد او خمول وذلك بطرق دائماً لا تتغير في نوع واحد من الحيوانات. فكأنهُ يعلم كل شيء ممايجب ان يقوم بهِ من الحركات المعقدة التي لم يعلمه اياها أحد لأنهُ في كثير من الانواع لم ير والديهِ ولم يعلم عنهما شيئاً فهو مندفع فعلاً الى ان يأتي بكل هذه الاعمال المدهشة الغريبة دون ان يغيّر فيها شيئاً او ان يحيد عنها قيد شبر لأنها هي هي دائماً في نوع واحد من الحيوانات . ويشاهَد هذا بكل وضوح في كثير من انواع الزنابير الوحيدة المعيشة اي التي تعيش فراداً لا متجمعة

فالغريزة اذن هي قوة عقلية آلية اي كالآلة لا تعقّل فيها . وهنا يجب التنبيهِ الى الفرق بين العقل والتعقل . فالعقل يطلق هنا على كل ما في ضمير الحيوان ظاهراً وباطناً اي كل افعاله سواء كانت غريزية او مكتسبة بالتربية والتعليم — واماالتعقل فلا يطلق الا على الافعال المدركة اي التي ابتدعها الحيوان بعد مجهود عقلي واضح

وكلمة الغريزة هذه استعملت جزافاً في نوعين آخرين من الافعال العقلية . أولها نوع الافعال الانعكاسية اي التي تهيمن عليها حاسة من الحواس دون تداخل العقل أو التعقل في ذلك . فالكلب الصغير مثلاً نراه يهتدي وحده الى المكان الذي ينام فيهِ ويجد وحده الوعاء الذي وضع فيهِ اللبن الذي يتغذى منهُ . وحركات الكلب الصغير هذه اعتبرت من نوع الغريزة. ولكنهُ ظهر من التجارب انها ان هي الاّ افعال انعكاسية متعلقة بحاسة الشم والدليل على ذلك اننا اذا قطعنا عصبي الشم عند الكلب الصغير اصبح عاجزاً عن الاهتداء الى مكان

(١) محاضرة القيت بمدرسة المعلمين العليا فى ٩ فبراير سنة ١٩٣١

اقامتهِ والى وعاءِ اكلهِ رغماً عن ان عيناه ترياكل شيء ومن الراجح انِ كثيراً من الاعمال التي ادرجت ضمن مظاهر الغريزة في كثير من الحيوانات ان هي الاّ افعال انعكاسية متعلقة بحاسة من الحواس المسماة بالحواس الخمس

والنوع الثاني من الاعمال التي اطلق عليها اسم الغريزة جزافاً يشمل الحركات التي اكتسبها الحيوان من تأثير الوسط الذي يعيش هو فيهِ او من تقليد الحيوانات الاخرى مثيلته او من تربية نفسهِ بنفسهِ حسب ظروف معيشتهِ. وربما كانت الحركات المكتسبة ناتجة من فعل سبب واحد من الثلاثة الاسباب السابقة (وسط أو تقليد او تربية) أو من فعل سببين او من فعل الثلاثة الاسباب كلها . ومن الصعب جدًّا في الحالة الاخيرة ان نعيّن فعل كل سبب من الاسباب الثلاثة المذكورة وما يرجع اليهِ من حركات الحيوان المكتسبة. فلو نظرنا مثلاً الى العاملات من النحل وجدناها تخرج من الخلية لتذهب الى الازهار ثم ترجع الى الخلية ثانية بدون تردد ما. وكثير من المؤلفين الاولين اعتبروا هذه الحركات من صنف الغريزة ولكننا اذا لاحظنا هذه العاملات من أول نشأتها داخل الخلية وجدناها في اول الامر تخرج من باب الخلية قليلاً ومع كثير من التردد ثم بعد ذلك تخرج من الباب وتمشي امامهُ كأنها تستكشف المكان ثم بعد شيء من الزمن تطير بقرب الخلية ثم تبتعد عنها شيئاً فشيئاً حتى تصل الى الازهار وتختبر منها ما يصلح لها . فاهتداء عاملات النحل من الخلية الى الازهار ومن الازهار الى الخلية ناتج من حركات مكتسبة لا من فعل غريزة حقة . ويشاهد مثل هذا ايضاً في جماعات انواع كثيرة من النمل . فكأن الحيوان في بدء محاولاتهِ يجهد نفسهُ متعقلاً ما يعمل مدركاً ما يقوم بهِ من الحركات المترددة وبمرور الزمن يحسّن حركاته ويثبتها ويطمئن اليها حتى يتوصل الى عملها بكل جراءة وبدون ادنى تردد. وكأن هذا النوع من الحركات كان متعقلاً في أول امرهِ مستلزماً استعمال ذكائهِ او تعقّله ثم تحول بعد ذلك الى عملٍ آلي لا تعقل ظاهراً فيهِ اي انهُ كان تطبعاً في منشئهِ ثم صار طبعاً. ومثل هذه الظاهرة تُشاهد في الانسان نفسه عند ما يتعلم شيئاً جديداً كلغة اجنبية مثلاً فانهُ في أول الأمر يقوم بمجهود تعقلي عظيم حتى يتوصل الى النطق بهذه اللغة الجديدة نطقاً جيّداً فتخرج الكلمات من فيهِ كأنهُ كان دائماً يخرجها كذلك اي انهُ ينطق الكلمة بدون تردد وبدون ان يجهد نفسه او يتعقل كيف يكون اخراجها فكأن التطبع الأول هنا ايضاً اختفى في اعماق الضمير وتحوّل الى طبع جديد

واما الذكاء فهو ادراك علاقة الاشياء المحيطة بالحيوان بعضها ببعض وفهم ما يمكن ان ينتج من استخدام بعضها او البعض الآخر وتعقّل ما يكون منها ضارًّا او نافعاً . وبما انهُ

لا يمكننا ان نبتّ فيما اذا كانت افعال الحيوان متعقلة لانهُ يستحيل علينا ان نعلم ما يدور في خلده خصوصاً وأن كثيراً من حركاتهِ يجوز تفسيرها باحدى الاصول الثلاثة التي سبق شرحها (غريزة او فعل انعكاس او تدريب) . لهذه الاسباب كان من الصعب ان نحكم بان الحيوان اظهر شيئاً من الذكاء او الفهم الحقيقي الاّ اذا ابتدع علاقة جديدة بينهُ وبين ما يحيط بهِ او اخترع حركات لم يأت بمثلها ابداً في حياته العادية ولم تتحقق ابداً في الطبيعة التي تحيط بهِ

ومسألة ذكاء الحيوان مرت في القرون الماضية بادوار مختلفة حسب تطور العقل الانساني وحسب سيطرة الافكار الفلسفية السائدة عليهِ فكان الرأي السائد في القرون الوسطى ان الحيوانات تعقل وان تعقلها هذا يجعلها مسؤولة عن افعالها حتى ان محاكم ذلك الزمن حكمت على حيوانات مختلفة بعقوبات متنوعة جزاء لها على ما اتته من الافعال الممقوتة. وكان كثير من الفلاسفة يقول بذكاء الحيوان حتى عصر الفيلسوف الكبير ليبنتز في القرن السابع عشر. وبعد ذلك ظهر الفيلسوف العظيم ديكارت فانكر بتاتاً وجود اي ذكاء في فعل الحيوان مؤكداً ان كل افعال الحيوان ان هي الاّ افعال آلية (اي كالآلة) لا تعقل فيها ولا ادراك وكان سلطان ديكارت على فلاسفة عصره قويًّا وكان تلاميذه كثيرين فسادت فكرة آلية افعال الحيوان كلها واستمرَّت الحال كذلك حتى ظهرت فكرة النشوء والتطور مع العلماء لامارك واتيين جوفر واسانت هيلير وداروِن وانصارهم وفكرة التطور تحتم على من يؤمن بها ان يعتقد ان ما يشاهد في الانسان من الذكاء يجب ان يكون لهُ اصل في الحيوان حتى في ابسطهِ وان هذا الاصل تطور وترقى مع تطور الحيوانات ورقيها حتى وصل الى تحقيق عظمة الذكاء الانساني. ولما سيطرت فكرة التطور هذه على نفوس العلماء ذهبوا بها فيما يخص مسألة الذكاء الى ابعد حد ممكن حتى ان العالم ارنست هيكل قال بوجود كل اصول الحياة الادراكية الانسانية في ابسط الحيوانات كلها اي في الحيوانات الاولية (المكونة من خلية واحدة) ولا نغالي اذا قلنا ان هذا الرأي فيهِ شيء من المغالاة ولكنهُ على كل حال كانت نتيجة نظريات التطور ان وضعت مسألة ذكاء الحيوان على بساط البحث من جديد واظهرت ان مظاهر الذكاء تشاهد في الحيوان ولو انها اقل قوة واقتداراً منها في الانسان. ومظاهر التعقل هذه ترى في اقسام متعددة في المملكة الحيوانية وسنذكر هنا شيئاً منها .

فمثلاً اعطي الى قرد قريب من النوع المتجوّل في مصر بيضاً فكسر منها بيضة بشدة سال معها كل محتوى البيضة على الارض فلما شاهد القرد ذلك اخذ البيضة الثانية وكسرها باحتراس وذلك بقرعها على شيء صلب ثم اخذ ينتزع قطع القشرة باصابعهِ .

فهذا القرد تعلمَّ من التجربة وابتدع كسر البيض بالطريقة الصحيحة دون ان يقلد احداً او ان يعلمهُ احد

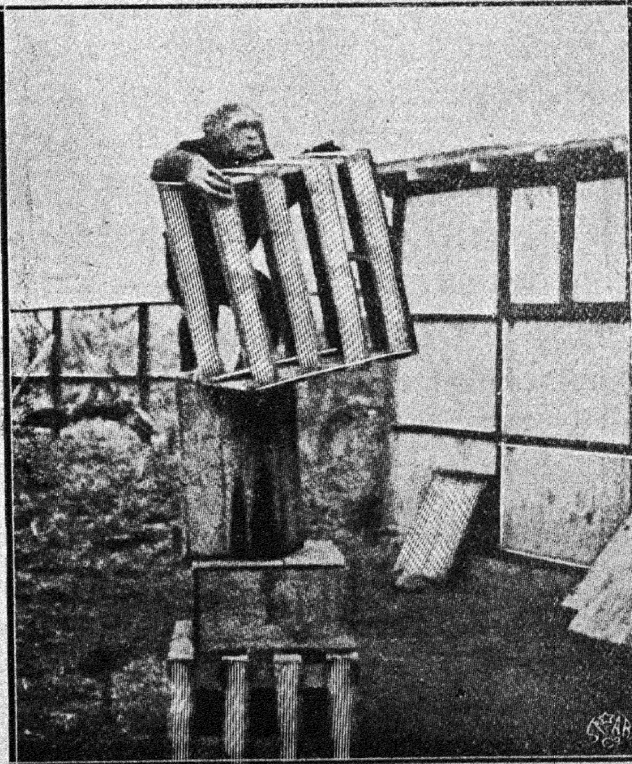
وتعوَّد قرد آخر من النوع السابق اخذ قطعٍ من السكر ملفوفة في ورق فكان يفتح الورقة لاخذ قطعة السكر وفي يوم من الايام اعطى قطعة من الورق داخلها زنبور فلما فرد الورقة طار الزنبور ولدغه وفي اليوم التالي اعطى قطعة من الورق ملفوفة على قطعة من السكر فاخذها ووضعها على اذنه قبل ان يفتحها ويأكل ما فيها فالقرد في هذه المشاهدة ادرك على اثر ألَم لسعة الحشرة ان هذا الالم سببه حيوان يحدث صوتاً فابتدع هذا الشيء الجديد وهو ان يتأكد باذنهِ قبل فتح الورقة وهو ابتداع حق

وكان قرد من النوع السابق مربوطاً بحبل طويل بكتلة خشب من سطح غرفة صغيرة وكان القرد جالساً على السطح ثم وضعت له فواكه من موز وغيره على الارض فقفز القرد من السطح على الارض وسقط عليها وتألم من السقوط لانهُ لم يحسب حساب المسافة التي تفصل سطح الغرفة من الارض ولم يمنعه الحبل الطويل من ان يتخبط جسمه بالارض ويتألم. ولما تكررت التجربة امسك القرد بيديه الحبل الطويل على مسافة من جسمه وتدلّى من السطح على الارض فمسَّها بقدميه دون ان يسقط على الارض ويتألم كما حدث في الحالة الاولى ففي هذه الحالة نبّه ألم السقوط ادراك الحيوان فابتدع طريقة جديدة يتوصل بها من الحصول على الفاكهة دون ان يتعرض لآلام السقوط على الارض

وكان قرد من نوع الاورنج يسكن في قفص مصنوع من السلك الحديدي وكان حارسهُ يدير المفتاح في قفل القفص ليخرج القرد منه وفي يوم من الايام انتزع القرد قطعة من السلك واخذ يكيفها بيديه وباسنانه ثم وضعها في خرم القفل واخذ يديرها فيهِ كما يدير حارسه المفتاح ليفتح القفص ولم يتمكن القرد طبعاً من فتح القفل. ولكن هذه المشاهدة تدل على ان القرد اراد ان يقلد حارسه فابتدع هذا الشيء الجديد وهو ان يصنع مفتاحاً من سلك القفص

وكان قرد من نوع الجورلاّ يعيش في منزل فكان يفتح الحنفية لملء كوبتهِ من الماءِ ثم يقفلها دائماً وكان يدير زرّ الكهرباءِ عند ما يدخل في غرفة معتمة وكان يأخذ بيد الزوار ليتجول بهم في غرف المنزل وكان يفتح شباك الطابق الاعلى ليطل منهُ ولكنهُ كان لا يتقدم برأسهِ كثيراً خارج النافذة لما في ذلك من خطر السقوط والدليل على انهُ يعلم هذا الخطر انهُ كان يمنع الزائرين من ان يخرجوا رأسهم من النافذة كثيراً. ومرة اعطى الى هذا القرد اردء جزء من قطعة من اللحم فذاقه وارجعهُ الى صاحبه دون ان يأكلهُ مشيراً بأصبعه





في الصورة العليا قرد يصل عصاً بعصاً أخرى ليقرب بهما شيئاً بعيداً عنه
وفي الصورة السفلى قرد آخر يضع صندوقاً فوق صندوق ليقف
عليها وليتناول موزة بعيدة عنه

الى احسن جزء من القطعة ومرة ثانية اعيدت التجربة وفي هذه المرة لم يذق القرد الجزء الذي اعطي اليهِ بل اشار توًّا باصبعهِ الى احسن جزء من قطعة اللحم. وكان هذا القرد يسكن في منزل سيدة وأرادت السيدة ان تخرج مع اربع من اصحابها حضروا الى منزلها فلبست وتزينت وقعدت مع اصحابها قبل الخروج فأتى القرد وأراد ان يجلس على ركبتها فمنعتهُ بعنف (خوفاً من ان يوسخ ثوبها) فأخذ يصيح ويبكي كما يبكي الطفل ثم بعد ذلك أخذ يجول في الغرفة فأبصر بجريدة فأخذها وفرشها على ركبتي سيدته ثم جلس عليهما فكل هذه المشاهدات تدل دلالة قطعية على وجود الادراك عند هذا القرد وعلى مقدرتهِ على الابتداع في اعمالهِ وحركاتهِ

وأجرى الدكتور كولرْ تجارب عديدة في جزيرة تناريف على نوع القرد المسمى شمبنزي ومن هذه التجارب انهُ ربط «سبَتاً» (السلّة او السفط) من الفاكهة في حبل وأدخل الحبل في حلقة من الحديد مثبتة في سقف الغرفة ثم ربط طرف الحبل بجذع شجرة خاف مثبت في الارض فكان « السبت » معلقاً على بعد مترين من الارض اي بعيداً عن ايدي القرد فأخذ القرد ينظر الى « السبت » وكان علامة الحيرة ظاهرة عليهِ ثم تسلق جذع الشجرة وأمسك بالحبل وأخذ يجره فرأى ان « السبت » يقترب من السقف ويبتعد عن الارض ثم بعد مدة شد الحبل بقوة فتخبط « السبت » بالسقف وسقطت منهُ موزة فنزل القرد بسرعة من الشجرة وأخذ الموزة وصعد ثانياً ثم شد على الحبل بكل قوته فانقطع فنزل القرد من الشجرة وأخذ « السبت » كله وذهب . ثم اعيدت التجربة نفسها في مكان آخر ولكن بدلاً من ان يربط الحبل بجذع شجرة ربط بباب فلم يتردد القرد لحظة بل امسك بالحبل وشده بكل قوته فانقطع واستولى على « سبت » الفاكهة

ووضع الدكتور كولر في قفص احد قردته سيقاناً من الغاب الفارسي وألواحاً من الخشب من اطوال مختلفة وعلق في سقف القفص موزة فأخذ القرد ينظر الى الموزة ثم امسك بلوح من الخشب وحاول ان يتسلق عليهِ للوصول الى الموزة فخاب في محاولاتهِ وسقط على الارض مراراً مع لوح الخشب او ساق الغاب وبعد محاولات كثيرة توصل القرد الى تسلق ساق من الغاب طويل للوصول الى الفاكهة وأخذها. وفي مرة من المرات دخل حارس القرد معهُ في قفصهِ وكانت الموزة معلقة في السقف فأخذ القرد بيد حارسه وقاده تحت الموزة فجلس الحارس القرفصاء فلما صعد القرد على كتفيهِ لم يصل الى الفاكهة فأخذ يصيح وكأنهُ يتذمر ويتضجر من فشل محاولتهِ وبعد برهة اتى الى حارسهِ الذي لم يتحرك من موضعهِ ودفع بيديهِ على ردفهِ بقوة كأنهُ يريه منهُ ان يقوم واقفاً ولما قام

الحارس تسلقهُ القرد بسرعة لاختطاف ما هو معلق في السقف. وفي تجربة اخرى وُضع في قفص القرود عدد من صناديق الخشب الفارغة وعُلّقت في السقف موزة ثم تركت القردة وشأنها وبعد مدة من الزمن توصل القردة الى وضع صندوق تحت الموزة ثم صندوق ثان فوق الاول وثالث فوق الثاني ثم تسلق احدها هذا الجهاز الجديد للوصول الى الموزة وأخذها

وفي تجربة اخرى وضع القرد في قفصه ووضع معهُ عدد من قطع من الغاب العادي مختلفة السمك ووضع بقرب القفص موزة على الارض بعيدة عن متناول يد القرد حتى ولو امسك بقطعة من الغاب الذي معه في القفص. فأخذ القرد يحاول وبيده قطعة من الغاب ان يقرب اليه الموزة البعيدة عنهُ دون ان ينجح ثم اخذ يضع قطعتين من الغاب احداهما بطرف الاخرى كانهُ يريد ان تلتحما بدون فائدة لانهُ اذا ترك احدى القطعتين سقطت بعيداً عن الاخرى وبعد محاولات كثيرة ووقت طويل توصل القرد الى ان يدخل طرف غابة في طرف غابة اخرى اسمك منها وبذلك حصل على عصاة طويلة امكنه بها ان يقرب الموزة اليه وان يستولى عليها. وبعد ان ابتدع القرد هذه الطريقة صار يستعملها بدون تردد في كل الظروف المماثلة لما سبق

* * *

وفي الكلاب يشاهد ايضاً كثير من مظاهر الادراك والابتداع مثل هذا الكلب الذي كان يصحب خادمة المنزل كل صباح عند ما تذهب لحلب ماعزة . وفي يوم قامت الخادمة من نومها مبكرة جدًا فأخذت شيئاً من القماش والخيط للخياطة حتى يتقدم النهار قليلاً فأخذ الكلب يحاول بكل قوته ان ينبهها الى الخروج كما هي العادة كل صباح وبعد مدة ذهب الى المطبخ وأمسك بأسنانه الوعاء الذي تعودت الخادمة ان تحلب فيهِ وأتى بهِ ووضعه بجانب قدميها . ولم يتعلم هذا الكلب قبل ذلك ان يأخذ هذا الوعاء بأسنانهِ . وهاك مشاهدة اخرى لكلب وجد في اثناء تجوله الليلي بالمنزل ان النار دبت في ثياب الخادمة النائمة وانها (اي النار) آخذة في حرق الثياب بدون لهب فصعد الكلب الى الطابق الاعلى حيث ينام سيده ونبهه من نومه وأخذ يجتذبه حتى نزل معه الى الطابق الاسفل فأنقذ الخادمة من الحريق

وهذا الكلب الذي ذهب مع سيده (المزارع) الى الفناء المحيط بالمنزل حيث كان الحاجز المقام بينه وبين جاره مكسوراً فاختلطت مواشي الجارين بعضها ببعض فاشترك الجاران في ارجاع المواشي الى مقرها وفي اصلاح الحاجز مؤقتاً وفي اول الليلة الثانية اراد الرجل ان يخرج الى الفناء للنظر الى مواشيه ولكنه لم يجد الكلب الذي تعود الخروج معه ولكنه

دهش عند ما وجد الكلب قائماً مكان الحاجز الذي كسرتهُ المواشي ثاني مرة ، مانعها من الاختلاط بعد ان ارجع كل فريقٍ منها الى فنائهِ الخاص

سقط احد المصورين واسمه دويان فانكسر ضلعه فعالجه احد الجراحين وكان لهذا المصوّر كلبة لازمت سيدها وهو مضطجع على سريره حتى شفي . وفي يوم من الايام خرجت الكلبة ولم تأت الاّ بعد زمن طويل وطرف من اطرافها مكسور فقال المصور للجراح ان يتفضل ويعالج كلبته فعالجها حتى شفيت وبعد ذلك خرجت الكلبة وغابت مدة ثم رجعت الى المنزل واخذت تجتذب سيدها نحو باب المنزل بالحاح فذهب معها ووجد كلبة اخرى مكسورة الساق اتت بها كلبتهُ فرجا جراحهُ ان يعالج هذه الكلبة الجديدة ايضاً فقال لهُ الجراح فليكن ولكن هذه هي آخر مرة لان كلبتك اذا استمرت على هذا اتت اليّ بكل الكلاب المكسورة الساق في المدينة

ومن اغرب ما شوهد عند بعض الكلاب دلائل الحزن اي كأنها قادرة على ادراك العواطف الراقية مثل هذا الكلب الذي كان سيده مصوراً فقير الحال ثم مرض فنقل الى المستشفى حيث مات فيهِ فتتبع الكلب نعش سيده حتى مقرهِ الاخير ثم صار الكلب بعد ذلك يبقى طول النهار امام باب المستشفى وطول الليل امام باب منزل سيده رافضاً بتاتاً ان يذهب مع اي شخص وان يأخذ اى غذاء. واستمر الكلب على هذا الحال ستة ايام وفي صباح اليوم التالي وجد الكلب ميتاً امام منزل سيده فمن الغريب جدًّا هنا انهُ يصل هذا الكلب الى ادراك عاطفة الحزن وان يؤثر فيهِ هذا الحزن حتى يموت منهُ

وهذا الكلب الآخر الذي كان يعيش في حديقة منزل من منازل الريف وكان محظوراً عليهِ ان يدخل غرف المنزل وقد تعود الكلب ذلك فكان لا يدخل المنزل حتى ولو كانت الابواب مفتوحة. وعاش الكلب مدة حتى هرم وفي يوم من الايام كان اهل المنزل مجتمعين داخله والباب المطل على الحديقة مغلقاً فسمعوا صوت حك متواصل في الباب فارتابوا في الامر وفتحوا الباب فوجدوا الكلب العجوز يريد الدخول في المنزل فتركوه يدخل فدخل الكلب وذهب حيث الكل مجتمعون ثم نظر اليهم وخارت قواه فانبطح على الارض وبعد زمن قصير مات. وكأن هذا الكلب الذي عاش طول عمره خارج المنزل شعر بقرب ساعته الاخيرة فأراد ان يودع اسياده قبل ان يفارق الحياة

* * *

ويشاهد الادراك والاختراع ايضاً عند القطط كهذا القط الكبير الذي ادرك ان ادارة أكرة الباب تفتحه فصار اذا اراد الدخول استند بطرفيه الامامين على الباب وأدار

الاكرة بيديه. وهذا الآخر الذي اكتشف ان يشرب الماء من طرف الحنفية بدل ان يلعقه من الوعاء كباقي القططة ولما اكتشف قطنا هذه الطريقة عدل كلية عن ماء الاواني وصار لا يشرب الاّ من الحنفية

وهذا القط الذي كان ينام مع سيدته في سريرها وكان في غرفة نومها بيانو يوقع عليهِ نغمات الادوار والالحان التي تميل اليها وكان هذا القط نظيفاً جدًّا لا يزيل شيئاً من ضروراتهِ الاّ خارج المنزل وكان يوقظ سيدته من النوم في الصباح حتى تفتح له باب الغرفة لاجل ان يذهب لقضاء حاجتهِ . وفي يوم من الايام ادرك قيمة البيانو فكان يقوم في الصباح وبدل ان يوقظ سيدته بصوته كان يوقظها بصوت البيانو بأن يتمشى على الاصابع العاجية حتى تستيقظ سيدته وتفتح له الباب

والفيلة لها القدرة على الادراك والابتداع مثل ذلك الفيل الذي كان يأكل كثيراً من السكر والحلوى التي يتبرع بها عليهِ زواره في حديقة الحيوانات وكان هذا يتلف صحته فصدر الامر بوضع حارس مسلح بغدارة امام قفصه حتى يمنع الناس من اعطائهِ اي شيء وهذا طبعاً لم يكن يسر الفيل وكأنهُ ادرك ان هذا الحارس هو السبب في هذا المنع وان قيمة الحارس كلها في غدارتهِ فاقترب من الحارس بهدوء وانتزع بخرطومه غدارته وكسرها والقاها على الارض مهشمة. ويستعمل الهنود الفيل المنزلي لقضاء كثير من الحاجات في السوق. فمرَّةً ذهب فيل بوعاء كبير مثقوب الى دكان سباك ليسد هذا الثقب وبعد ما اتم هذا العامل عمله اخذ الفيل الوعاء وذهب بهِ الى المنزل ووضع اصحاب المنزل ماء في الوعاء لتجربتهِ فظهر ان عمل العامل لم يكن باعتناء وان الثقب لم يسد كله وأظهروا ذلك الى الفيل وأشاروا له بأن يأخذ الوعاء ويذهب بهِ الى دكان العامل ثانياً فأخذ الفيل الوعاء وقبل ان يصل الى دكان العامل ملأهُ ماء من عين وذهب الى العامل ورفع الوعاء فوق رأسه فصار الماء يسيل عليهِ في ما لم يسدَّ من الثقب

وهذا الفيل المسمى تومي الذي كان يخرج مع اطفال المنزل للنزهة معوضاً المربية او الخادمة فكان ينظم خطاه على خطاهم ويقطف لهم الازهار التي يستحسنونها والاثمار التي يرغبون فيها ويستولى لهم بخرطومه على الفراش الذي يعجبهم واذا اتّفق وهم في الطريق وسمع الفيل صوتاً غير عادي او دبيباً غير مألوف جمع كل الاطفال بين طرفيهِ الاماميين تحت حماية خرطومهِ حتى يتأكد ان ليس هناك خطر

وذكر القاضي جاكوليو الذي مكث مدة طويلة في الهند ودرس كثيراً من احوالها وكان يقطن مدينة بونديشيري وكان بجوار المدينة معبد عظيم من معابد الهنود وكان بهِ عشرة

من الفيلة وكان احدها يطوف مع حارسهِ مرتين في الاسبوع لجمع الصدقات من الناس في المدينة وفي القرى المجاورة وكان القاضي وهو جالس امام نافذته في الطابق الاول من منزله قد عوّد الفيل ان يأخذ قطعة من النقود صدقة للمعبد ورغيفاً من الخبز مغموراً بالعسل الاسود لهُ . وفي يوم من الايام ذهب القاضي الى قرية المعبد واوقف عربته في الميدان امام باب المعبد ونزل من العربة وفي عزمهِ ان يذهب الى رئيس القرية وما شعر الا وفيل اسود عظيم خرج من باب المعبد مسرعاً واتجه نحوه ورفعه من الارض بخرطومه ووضعهُ على رقبته ثم دخل بهِ المعبد ثم وضعهُ بين التسعة فيلة الاخرى واخذ يصيح صيحات صغيرة ويحرك خرطومه واذنيه وكانهُ يخاطب اقرانه الآخرين وفي اثناء هذه الضجة اتى رئيس القرية ومعهُ بعض العباد يستفسرون عن الخبر ولما علم احد العباد ما جرى قال للقاضي ان هذا الفيل هو الذي يجمع الصدقات وانهُ عرف القاضي عند ما نزل من عربته وانه اخبر اقرانه بما عوده القاضي ايّاهُ من رغيف الخبز المغمور بالعسل (والفيلة تستلذ هذا النوع من الغذاء) ثم قال العابد للقاضي اذا اردت ان تتأكد من صحة ما اقول فما عليك الاَّ ان تحيط بذراعك خرطوم الفيل وان تتركه يذهب بك اينما يريد وسترى اين يذهب بك وسترى كل الفيلة في اثركما ففعل القاضي ما اشار اليه العابد وكانت دهشته كبيرة عند ما خرج الفيل الجامع للصدقات وهو خلفه وكل الفيلة بعدهما وذهب بدون تردد الى حانوت خباز فاعطى القاضي كلَّ فيل رغيف خبز مغموراً بالعسل الاسود . وذكر قاضينا مشاهدة اخرى على تعقل الفيل وذلك انه كان في ضيافة احد اصحابه في منزل كبير خلوى وكان عند صاحبه فيل ابيض منزلي كبير وكان هذا الفيل مدرباً على ان يدير بخرطومه آلة رافعة للماء كل صباح ويديرها حتى يملأ حوضاً كبيراً معدًّا للحيوانات لتشرب منهُ وكان الحوض موضوعاً على قطعتين منشورتين من جذع شجرة سميك كل طرف من طرفي الحوض مستند على قطعة منهما وفي صباح يوم ذهب القاضي الى فناء الدار فوجد الفيل (وكان قد استماله بشيء من الحلوى في الايام السابقة) مكبًّا على العمل ولكنهُ لاحظ ان احدى جهتي الحوض انزلقت من على قطعة الخشب وركزت على الارض فصار الحوض مائلاً وصار الماء طبعاً يسيل من الجهة المائلة ولا يصل الى حافة الحوض التي لم تزل على قطعة الخشب الاخرى وكان الفيل متعوداً ان يتأكد من امتلاء الحوض اذا كان الماء واصلاً الى كل حافاته فصار الفيل يجهد نفسه ويذهب من وقت لآخر لفحص الحوض فيجد ان الماء وصل الى حافة جهة من جهتيهِ ولم يصل الى حافة الجهة الاخرى ثم ترك الفيل عمله وأخذ يفحص الحوض كأنهُ يفكر في هذا الحادث الجديد ثم حرك اذنيه بشدة كانهُ وجد حلاً للمسألة وذهب

الى الجهة المرتفعة من الحوض ورفع هذه الناحية بخرطومهِ وسندها بقدمهِ الضخم ثم ابعد قطعة الخشب بخرطومهِ ثم انزل هذه الجهة من الحوض على الارض فصار الحوض كله راكزاً على الارض ثم بعد ذلك ذهب الى الآلة الرافعة واستمر في عمله حتى امتلأ الحوض كله وظهر الماء على كل حافاته

وعند الحصان يشاهد ايضاً كثير من الادراك مثل هذا الحصان الذي كان يرفع برأسهِ غطاء صندوق فيهِ العليق ليأخذه منهُ فوُضع على الصندوق حجر كبير يبلغ ثقله عشرين كيلوجراماً فأسقط الحصان الحجر برأسه لاخذ العليق

وهذا الحصان الآخر الذي كان يرفع برأسهِ باباً عمودياً يسد فتحة مجرى من الخشب يأتي بالعليق من غرفة عليا يخزن فيها ولما وضع قفل على الباب انتزعهُ الحصان برأسهِ وأسنانه حتى يتمكن من رفع الباب وأكل العليق . فأخرج الحصان من الاسطبل حيث كان باب العليق السابق الذكر ووضع في قفص وحده وكان باب القفص مكوناً من قسمين قسم اعلى وقسم اسفل مستقلين وكان القسم الاعلى عليهِ قفل من الداخل والقسم الاسفل عليهِ قفل من الخارج فانتزع الحصان القفل الداخلي للقسم الاعلى من الباب ثم اخرج رأسه من الفتحة العليا وانتزع قفل القسم الاسفل من الباب ثم خرج من قفصه وذهب الى الاسطبل للاستيلاء على العليق

وهذا الحصان الجامح الذي صوره احد المصورين وسُرَّ من صورتهِ فاعطاهُ رغيفاً من الخبز مكافأة لهُ فأخذ الحصان الخبز باسنانهِ ووضعهُ في مأكله (معلفهِ) دون ان يمسه ولما اراد المصور ان يأخذ الرغيف اظهر الحصان غضبه واستعداده لعضّ المصور فتركهُ المصور وما كانت دهشته قليلة عندما رأى غلاماً صغيراً كان يتحبب الى هذا الحصان يذهب اليه فيعطيه الخبز الذي اعطاه اليه المصور وكان اذا نام هذا الغلام في اسطبل الحصان اخذ هذا يزيح برأسه التبن والدريس على جسم الغلام كأنه يريد ان يغطيه خوفاً عليهِ من الهواء البارد

***

ويشاهد الادراك والابتداع في الطيور مثل هاتين الاوزتين اللتين حضرتا عراكاً بين ديكين فاخذتا تصيحان حولهما كأنهما تريدان فض القتال ولما لم ينجح الصياح اخذت كل اوزة ديكاً بمنقارها وجذبته الى جهتها فانفصل الديكان احدهما عن الآخر وهدأ القتال. وعصفور الجنة الذي كان يعشش في بيت خلوي فيهِ اسلاك الكهرباء ممتدة في زوايا الحيطان واساس عش هذا العصفور مكوّن من الطين . ففي يوم من الايام اكتشف سكان المنزل ان مصابيح الكهرباء لا تضيء وان سبب عدم مرور الكهرباء في الاسلاك هو وجود هذا العش لان

طينه اتلف غلاف السلك وجعل تيار الكهرباء لا يذهب الى المصابيح فانتزعوا العش من مكانه فاتى العصفور وبنى عشًا جديداً انقطع معهُ التيار ثم انتزع هذا العش وهكذا تكررت هذه العملية مراراً ثم انتظم حال الاضاءة وما عاد التيار ينقطع ولكن اصحاب المنزل اكتشفوا ان عش العصفور مشيد في مكانه مع ان الاضاءة مستمرة ودهشوا دهشة عظيمة لما فحصوا العش فوجدوا ان العصفور شيَّد انبوبة من الطين حول السلك الكهربائي قبل ان يشيد العش عليه

ويشاهد في الحشرات كثير من مظاهر الادراك نذكر منها مثلين لضيق الوقت اولهما يخص النمل والثاني يخص النحل

كانت جماعة النمل تمر على قضيب السكة الحديد للوصول الى عشها فاخذ الرجل الذي يترقب حركاتها يقتلها وهي على القضيب فظهر الذعر في جماعة النمل خصوصاً بعد ما تكررت المقتلة مراراً وبعد ذلك حفر النمل انفاقاً صغيرة تحت القضيب الحديدي للمرور منها بدل ان تمر من فوق القضيب وهذا يدل دلالة واضحة على ان النمل ادرك الخطر فتلافاهُ . واما النحل فمنهُ عاملات تذهب في طلب الماء اللازم للخلية ومنهُ عاملات اخرى تذهب لزيارة الازهار وامتصاص مادة الرحيق العسلية منها وهذا نوع من تقسيم العمل الاجتماعي وما نذكره هنا الآن لفهم المشاهدة الآتية وهي تتلخص في ان احد العلماء عوَّد النحل الرحيقي زيارة مكان مخصوص ثم وضع في هذا المكان قطعاً صغيرة من سكر القصب فجاءت هذه العاملات ودارت حول قطع السكر مدة دون جدوى لأنها لا تستولى الآ على العصير ولا قدرة لها على اخذ قطع السكر ثم طارت ورجعت بعد حين ومعها عدد من العاملات المائية التي وضعت قطرات من الماء على قطع السكر ولما ذاب امتصته العاملات الرحيقية وبعد هذه العملية صار مجيء العاملات من النوعين الى مكان قطع السكر منتظماً

* * *

كل هذه المشاهدات وهي قليل من كثير تدل دلالة قطعية على ان الحيوان قادر على الادراك والتعقل وعلى ابتداع افعال جديدة لم يتعودها في الطبيعة ولا تشاهد في حياته العادية فذكاؤه مؤكد ولكنهُ ذكاء محدود لا يمكن ان يقارن بذكاء الانسان وقدرته على الابتداع والاختراع . فالانسان يطمع في فهم كل شيء ويسعى كل يوم الى ابتداع طرق جديدة في العلم وفي الصناعة تنوّر له طريق العرفان وتسهل له العيش

فذكاؤه لاحد له ولا مانع يمنعهُ من درس كل شيء للوصول الى علم ارقى وحياة انضر

ولم يبقَ لي الآ ان اشكر لكم اصغاءكم واملي ان لا يكون ضاع وقتكم الليلة سدًى

نحسٌ مقيم

لن اسيء الظن فيك ابداً | فإذا شئت عطاء فامنعي
انما اللوم على النحس الذي | كلما اذهب القاهُ معي
لو خلعت الثوب أبغي غسله | اقسمت شمس الضحى لم تطلع
لو طلبت النهر اروي ظماً | لا شتكى النهر جفاف المنبع
ولو اني تلمس التبر يدي | حوَّل التبر تراباً إصبعي

محمود ابو الوفا

أنـةٌ

هذا الجريح . فمن يداويه ؟ | هذا الحزين . فمن يواسيه ؟
اسـودَّت الدنيـا بناظِرِهِ | ولطالمـا ابيضت لياليـه !
يا شجوهُ ممـا يكابدهُ | يا ويـله ممـا يقاسيـه
النـاس امنيّـاتهم عجـبٌ | لـكنه ضاعت امانيـه
متألم : حيران : لا زمنٌ | يصفو . ولا موت يصافيه
ليـلاتهُ سهـد . وأضلعـهُ | وَقْـدٌ . وأنّـات اغانيـه
تشتـدُّ في الدنيـا بليتـه | فترقُّ بالشكـوى معانيـه

* * *

يا ليل فيك من الأسى دنفٌ | عزّت على الدنيا أوَاسيه
أسْوان . ما جفّت مدامعهُ | يوماً ولا ابتلّت صواديه
ظمآن . لا ماء يبـل بهِ | قلباً . ولا خِـلّ يساقيـه !
سهران . يرعى النجم مكتئباً | والنجم لا يحنـو لراعيـه

* * *

هذا محب بالهوى كلفٌ | فانظر لما صنع الهوى فيه ! !
هـذا قتيل كان قاتلهُ | من صحبه لا من اعاديه

محمد عبد الغني حسن



العلم والصوفية

للدكتور مشرّفة وكيل كلية العلوم واستاذ الرياضة التطبيقية فيها

خطبة إذيعت بالراديو من محطة شريدن بالقاهرة تحت رعاية جمعية الشبان المسيحية



قد اذيع على حضراتكم انني سأتحدث إليكم الليلة عن العلم والصوفية ومع انني اخترت الفاظ هذا العنوان بكل تدقيق كما ان حضرات المسئولين عن الاذاعة قد بلغوها إليكم بكل امانة إلاّ انهُ قد وقع مع ذلك خطأ في العبارة أرى من واجبي بادىء ذي بدء ان انبه عليهِ . اما المسئول عن هذا الخطأ فهو ذلك الشخص المعنوي الذي وضع قواميس اللغة العربية ورسم خطة تطورها . فان هذا الشخص مع غزارة علمهِ وعلوّ كعبهِ في اللغة ووفرة مفرداتهِ قد عزُبَ عن باله ان يضع كلمة في لغتنا تقابل الكلمة الافرنجية mysticism. ولما كنت سأشير إلى معنى هذه الكلمة مراراً وتكراراً في حديثي اليكم الليلة فسأستبيح لنفسي استعمال كلمة استحدثتها لهذه الغرض وهي كلمة « الخفائية » فعنوان حديثي إذن هو « العلم والخفائية ». اما وقد صُغت لكم العنوان بما يتفق وغرضي منهُ فسأنتقل بكم إلى تحديد هذا الغرض حتى نتفق جميعاً على معناهُ وبذلك يسهل بيننا التفاهم . فاما عن العلم فاقصد بهِ الجزء من المعرفة البشرية المبنيّ على المشاهدة المباشرة كالعلوم الطبيعية والكيميائية وعلوم النبات والحيوان والجيولوجيا وما الى ذلك . فهذه العلوم كما تعرفون اساسها نتائج التجارب التي نقوم بها في معاملنا ومراصدنا وحقولنا الخ وهي ترمي إلى التوفيق بين هذه النتائج باستخدام التفكير البشري، وبذلك يتكوّن لدينا مجموعة متماسكة تكون وحدة مرتبطة الاجزاء يقبلها العقل البشري ويبنى عليها مع سعيهِ المتواصل في تكميلها وإحكامها بما يجعلها متفقة مع نتائج المشاهدة من ناحية ومع المنطق او التفكير الصحيح من ناحية اخرى . وهنا وجب عليّ ان اذكر ان دائرة خبرتي العلمية تكاد تكون محصورة في العلوم الطبيعية كعلم الطبيعة وعلم الفلك وعلم الميكانيكا ولذا فكلما ذكرت العلم كانت هذه العلوم مرتسمة في ذهني مصورة اوضح من غيرها وعلى ذلك فسأطلب منكم ان تجاروني في ذلك فتفهموا بالعلم العلوم الطبيعية على وجه الخصوص

واما عن « الخفائية » فاقصد بهذه العبارة مذهباً فلسفيًّا خاصًّا مؤداهُ أن حقيقة الكون خافية لا سبيل إلى معرفتها عن طريق الحواس ولا عن طريق التفكير الصحيح . فالكون

في رأي الخفائيين سرٌّ من الاسرار او طلسم من الطلاسم لا تعرف حقيقتهُ بالنظر اليهِ ولا تدرك كنههُ العقول . إلاَّ ان هناك سبلاً خاصة للوصول إلى هذه المعرفة هي السبُل الروحية وهي تختلف اختلافاً بيّناً عن المشاهدة وعن التفكير . ومذهب الصوفية مذهب من المذاهب الخفائية نشأ في الاسلام واتبع اصحابه نظاماً خاصة من التعبُّد والتأمل الروحي. فالصوفي يصل بهذه الوسائل إلى حالة نفسية خاصة هي ما يسمونها حالة «الاشراق» وعندها يشعر بوحدة الكون وتنكشف لهُ حقيقة الكون . ومن المهم ان نلاحظ ان « الخفائية » كمذهب فلسفي وان كانت مرتبطة بالصوفية كنظام عملي الا انها قائمة بذاتها مستقلة عنها . فالخفائية هي مجرد انكار حقيقة المظاهر التي تقع تحت حسنا او هي اثبات خفاء حقيقة الكون في حين ان الصوفية هي طريقة عملية للوصول الى الحقيقة بالسبل الروحية

اظنني قد وضحت توضيحاً كافياً ما اقصده بكل من العلم والخفائية . فما هي الصلة بينهما

قد يظهر لأول وهلة انهُ لا يمكن ان تكون هناك صلة بين الاثنين. فالعلم يطلب المعرفة عن طريق الحواس ويستخدم التفكير الصحيح والخفائية تنكر حقيقة ما يصلنا عن طريق الحواس وتتطلب المعرفة في حالة نفسية لا تتفق مع التفكير الصحيح . العلم لا يقتنع إلا بما تثبتهُ التجارب والعالم رجل عمليّ لا يصدق إلاّ ما يرى او ما يستنتجهُ المنطق ممَّا يرى. والحقيقة في رأيهِ هي هذا العالم المحسوس الذي يُلمس ويُسمع ويُنظر. أما الفيلسوف الخفائي فيدعي ان كل ما يلمس ويسمع وينظر إنما هي ظلال للحقيقة وان وراء هذه الظلال توجد الحقيقة الابدية التي لا تصل الى الحسّ ولا تدركها العقول . وهنا دعوني اوضح الموقف بان اتلو عليكم محاورة وهمية بين عالِمٍ وفيلسوف خفائي

العالم : انت تدعي ان كل الحقائق التي نصل اليها عن طريق الحواس إن هي الاّ اوهام

الفيلسوف : نعم او بعبارة اخرى اصح هي ظلال للحقيقة

العالم : إذن فهذه المائدة وهذا المصباح وهذا الكرسي الذي أراه كلها اوهام ؟

الفيلسوف : ان ما يصل اليك عن طريق الحواس من هذه المائدة وهذا المصباح وهذا الكرسي هي ظلال لحقائق هذه الاشياء. اما كنهُ هذه الاشياء فلا يمكن ان يصل اليك عن طريق الحواس بل ان تفرقتك بين اجزاء الكون وتسمية كل جزء باسم خاص هو من عملك انت . اما الحقيقة فوحدة متماسكة لا تتجزأُ

العالم : واذن فكيف تصل الى معرفة هذه الحقيقة

الفيلسوف : عن الطريق الروحي حيث تدرك وحدة الكون وتتجلى لك الحقيقة

العالم : ولكني افهم ان معنى هذا انك تضع نفسك في حالة نفسية خاصة لا يمكنني ان اصفها

بأنها حالة طبيعية بل هي اشبه بحالة الاغماء فلا استطيع ان اعتمد على خبرتك النفسية عندئذ

الفيلسوف : ان ما تسميه انت حالة اغماء هو ما اسميه انا حالة «الاشراق» او «التجلي» وعندها تصفو الروح من مكدرات الحواس وتتصل النفس بالحق

العالم : اعذرني اذا انا فضلت البقاء في حالة الوعي التام واعتمدت على نتائج المشاهدة والتفكير

الفيلسوف : لك ان تفعل ذلك ولكنك لن تصل بذلك الى حقيقة شيء بل ستعيش في عالم من الرموز والظلال . وهنا يفترق الرجلان كلٌّ يظنُّ اخاه واهماً

هذه المحاورة الوهمية التي سردتها لحضراتكم ربما حدثت بين عالِمٍ وفيلسوف خفائي في القرن الماضي . الاّ ان العلم والفلسفة قد تطور كل منها في اوائل هذا القرن بحيث اقتربت وجهتا النظر وأصبح من الميسور ان يتفاهما . وربما استغرب بعضكم ان يسمع ان اول خطوة في سبيل هذا التفاهم خطاها السير ازاك نيوتن العالم الفلكي الطبيعي منذ نحو قرنين ونصف قرن لمّا وضع قانون الجاذبية العامة . فكلكم قد سمع الحكاية التي تحكى عن ان نيوتن رأى تفاحة تسقط من شجرة فأوحى اليه هذا الحادث ان الارض تجذب التفاحة اليها وتدرَّج من ذلك الى ان الارض تجذب القمر والشمس تجذب الارض الخ . لنتأمل في رأي نيوتن هذا . اي جزء منهُ واقع تحت المشاهدة وأي جزء خارج عنها ؟ ان التفاحة والارض وحركة التفاحة كل هذه اشياء تمكن مشاهدتها . ولكن ما هي هذه القوة التي تجذب الارض بها التفاحة ؟ نحن نعلم انهُ لا يوجد ارتباط مادي بين الارض والتفاحة فكيف اذن يمكن ان تشد الارض التفاحة ؟ ألستم ترون ان نيوتن اضطر الى افتراض وجود عامل خفي لا تتسنى مشاهدته لكي يفسر حركة التفاحة ؟ هذا العامل الخفي — او العفريت الاصطناعي — هو ما سماه الجاذبية الارضية . حقيقة ان لفظ الجاذبية عليه شيء من الطلاء العلمي ولكن يجب ان لا نغترّ بالاسماء فالجاذبية كانت ولا تزال نوعاً من السحر العلمي والقول بوجودها هو القول بوجود سرّ من الاسرار الخفية في نظام الكون او طلسم من الطلاسم التي لا تصل الى كنهها العقول . ومع هذا فقد ظلّ العلم اكثر من مائتي عام بعد نيوتن بعيداً عن الفلسفة الخفائية . فالجاذبية وقوانينها ان هي الاّ جزء يسير من العلوم الطبيعية — وان كان جزءًا اساسيًّا فيها — وهناك المادة التي نشاهدها ونجري تجاربنا عليها كما ان هناك الحرارة والكهربائية والضوء وكلها اشياء محسوسة تكوّن اساساً مقنعاً مشاهداً للعلم

والخطوة الثانية التي قربت العلم من الفلسفة الخفائية خطاها علماء الطبيعة في اواخر القرن الماضي حين افترضوا وجود الاثير . فالاثير الذي افترضوه هو شيء لا تمكن مشاهدته ومع ذلك فقد كان في افتراضه تبسيط للحقائق الطبيعية ولمّ لشعثها بحيث يستطيع العقل

البشري ان يفهمها ويؤلف بين اجزائها . وكما ان قوى الجاذبية موجودة في جميع انحاء الفضاء فكذلك الاثير مالىء له فكأنما العالم بحر هائل من الاثير . المادة إن هي الا اجزاء صغيرة فيه تختلف خواصها عن خواص ما حولها من الاثير. وكان العلماء في اوائل هذا القرن يتكلمون عن المادة كما لو كانت مجرد ظاهرة اي ظرف خاص من ظروف هذا الاثير . أليس هذا معناه ان الحقيقة الاصلية وهي الاثير شيء لا يقع تحت حسنا وان ما يقع تحت حسنا وهي المادة ان هي الا ظرف خاص من ظروف الحقيقة او هي ظل من الظلال الزائلة في عالم الحقيقة ؟

ثم جاء اينشتين بنظريته المعروفة بالنسبية وجاء دي برولي وشرويدنجر بأن المادة إن هي الا امواج في لا شيء لا سبيل الى وصفها الا باستعمال الرموز الرياضية المعقدة فتلاشت الاسس المادية التي كان العلم يبني عليها صرحهُ واستعضنا عنها بمعادلات رياضية هي في ماديتها اوهى من نسيج العنكبوت . ولكي ادلكم على موقف العلم إزاء الفلسفة الخفائية سانقل لحضراتكم ترجمة من قول الاستاذ السر ارثر ادنجتن من اكبر العلماء الفلكيين والطبيعيين في هذا العصر من كتابه « كنه العالم الطبيعي » ص ٣٢٧ . « كلنا نعلم ان هناك انحاء من النفس البشرية غير مقيدة بعالم الطبيعة . ففي المعنى الخفي للخليقة التي تحيط بنا وفي التعبير الفني وفي النزوع نحو الله — في كل هذه تطمح النفس الى العلى وتجد تحقيقاً لشيء مودع في طبيعتها. وتبرير هذا الطموح داخلي فينا فهو محاولة من جانب ادراكنا او هو نور داخلي ناشىء عن قوة اعظم من قوتنا . والعلم يكاد لا يقدم على الشك في تبرير هذا الطموح إذ ان الرغبة في العلم هي نفسها ناشئة عن وازع داخلي لا نقوى على ردعه . فسواء في الاستزادة الفكرية من العلم او في سائر النزعات الروحية الخفية في كلتا هذين امامنا نور يجذبنا إليه ونحن نشعر بالرغبة في السعي نحو هذا النور. ألا يكفي ان نترك المسئلة عند هذا الحد وهل من الضروري أن نصر على استخدام كلمة الحقيقة كما لو كانت لازمة لتشجيعنا في مجهوداتنا »

هكذا يكتب العالم الطبيعي اليوم . وانتم ترون ان المحمل العقلي الذي انطوت عليه هذه الكتابة يختلف كثيراً عن المحمل العقلي الذي كان يقترن بالعلم حتى اوائل هذا القرن . فالعلم قد ادرك أن المعرفة البشرية متعددة النواحي وان طريقة المشاهدة والتحليل المنطقي التي بنى عليها عمله ليست بالطريقة الوحيدة التي يمكن ان يسلكها المرء في الوصول الى المعرفة كما ان هذه الطريقة قد ادت بنا الى نوع من التفكير الخفائي بحيث صارت الشقة بيننا وبين الفلاسفة والعلماء الروحيين غير بعيدة . ومن يدري فلعل ابناء الجيل القادم يرون علماء الطبيعة وعلماء الدين والفلاسفة متصافحين متكاتفين على خدمة البشر في النواحي الثلاث الطبيعية والروحية والتفكيرية

العلم امس واليوم

علوم الأحياء[1]

ان توحيد علوم الاحياء هو اعظم مظهر من مظاهر ارتقائها في هذا العصر. فمن ثلاثين سنة كان موضوع النشوء قد صار موضوعاً مألوفاً ولكن اكبر علماء البيولوجيا كانوا ثائرين عليه لما اصيبت به من العقم. فالوراثة لم يكن لها مذهب وافٍ لتعليلها. وما يعرف الآن «بعلم سلوك الحيوان» كان قد اخذ ينبثق من دور الخرافات والاساطير. وتشريح المقابلة كان قد انعزل عن سائر العلوم الحيويـة فضاق نظر اصحابه حتى اصبحوا لشدة عنايتهم بمقابلة عضو بآخر لا يعنون بدرس العضو الواحد درساً مستقلاً. وكان تحديد الجنس (الذكر والانثى) لا يزال سراً خفيًا. وفكرة الهرمونات (مفرزات الغدد الصماء التي تدخل الدم مباشرة من دون اقنية) كانت من حيث هي فكرة علمية لا تزال مبهمة لا يلتفت اليها في بعض الأفعال الفسيولوجية. وكانت معرفة العلماء بتطور الكائن في اثناء نموه كما كانت فسيولوجيا المقابلة لا تزال في مهدها. وكان درس وظائف الاعضاء موقوفاً اما على الوجهة الطبية او مقتصراً على الضفادع. وكانت الصلة بين الفسيولوجيا وعلم الحيوان مبتوتة او تكاد. وكان درس الخلايا وبنائها (السيتولوجيا) قد تقدم تقدماً كبيراً ولكنه كان غير متصل بفروع البيولوجيا الاخرى. وكان الباحثون في تصنيف الاحياء مكتفين باضافة الانواع الجديدة (او على الاقل اسمائها) والتدقيق في درس توزيعها الجغرافي

فعلوم الاحياء من ثلاثين سنة كانت غير موحـدة. فكنت تقع على علوم او فروع علوم منثورة هنا وهناك، بعضها يأمل ان تتاح له فرصة الاندماج في علوم اخرى اوسع نطاقاً وأعلى مقاماً، وبعضها كان مكتفياً باستقلاله وعزلته. ولكن الحال اليوم غيرها بالامس! فالبيولوجيا علم موحـد! وهو علم لا تزل فيه ثغرات ومواطن نقص في كل نواحيه. ولكن فروعه المختلفة قد افرغت وأصبحت موحـدة توحيداً حيًا. ففي الامكان الآن تعليم البيولوجيا كعلم موحـد مستقل وقد اخذت بعض الجامعات تفعل ذلك. وليس ثمة سبب واحد لهذا الانقلاب. فاكتشاف مباحث مندل سنة ١٩٠٠ كان باعثاً قويًا، لان هذا الاكتشاف اسفر حالاً عن خلق فرع جديد لدرس الوراثة وبضربة واحدة ربط درس الخلايا المكرسكوبي بالمباحث العملية التي تطبق على تأصيل النباتات والحيوانات. وظهر ان الكروموسومات انما هي العوامل المكرسكوبية التي تجري عليها نواميس مندل. ولكن التوسع

(١) للمستر جوليان هكسلي حفيد هكسلي الكبير وأستاذ الحيوان في كلية لندن الجامعة

في كل النواحي كان لا مندوحة عنه قبل اتصال الفروع المختلفة واتحادها . فبدلاً من ان اقف ما بقي من هذا المقال على وصفٍ تاريخيٍ لارتقاء العلوم الحيوية اودّ ان اصف بناء البيولوجيا — على اعتبار انها علم موحّد — كما هو الآن

فأولاً لدينا اتصال علم الوراثة بالنشوء وهو اتصال يبشر بخير جزيل . على ان هذا الاتصال ساعد في البدء على توسيع الشقة بين علماء الوراثة والنشوئيين . فأتباع داروِن انكروا اولاً ان للصفات التي يتناولها مذهب مندل في الوراثة أية علاقة بالنشوء. وأتباع مندل سخروا من قول الداروِنيين بأن الانتخاب الطبيعي هو تعليل النشوء الكامل. ولكن تلك الايام انقضت الآن. فأُكمِل مذهب مندل وعُمّم وهو يقوم على حقائق اساسية:—

الاولى : ان اساس الوراثة الطبيعي هو الوحدات المادية المعروفة بالجُمَع (genes) وان هذه الجُمَع مرصوفة في طوائف تشتمل عليها الكروموسومات التي ترى بالمكرسكوب

والثانية : ان تصرف الجُمَع يفسر وراثة اكثر الصفات الوراثية

والثالثة : ان الجمع مستقرةٌ بطبيعتها في الغالب ولكنها تتحوَّل تحولاً فجائيًّا احياناً (mutate) فتتخذ شكلاً جديداً تستقرُّ عليهِ وهذا التحوُّل الفجائي يستطاع اصطناعهُ الآن بواسطة اشعة اكس

الرابعة : كانت التحولات الفجائية الاولى التي شوهدت كبيرة واضحة تبدو للعيان في احدى الصفات الظاهرة . ولكن البحث الدقيق اثبت أن هناك طائفة كبيرة من التحولات الفجائية الصغيرة التي لا تبدو للعيان وان لها اثراً كبيراً في النشوء لأنها قد تكون مفيدةً للكائنات التي تحدث فيها حيث تكون التحوُّلات الكبيرة مصدر اضطراب في حياة الكائن الذي تحدث فيهِ اذ تقلق الصلة بينهُ وبين بيئتهِ

والنتيجة التي نخرج بها من كل هذا ان اصحاب الانتخاب الطبيعي والقائلين بالتحوُّل الفجائي قد تصالحوا وتصافوا وفي امكاننا جميعاً ان نكون داروِنيين من غير ان نقيم علينا قيامة المندليين . فالتحوُّلات الفجائية الصغيرة هي المادة الخام التي لا يتم التغير النشوئي من دونها . ولكن الانتخاب الطبيعي هو العامل الاول في توجيهِ هذا التغير . ومدى تقدمنا في التوفيق بين هاتين الوجهتين من وجهات النشوء يُستخلص من كتاب الدكتور فشر الذي دعاهُ « الانتخاب الطبيعي واساسهُ الوراثي » فقد بين في الفصل الاول ان اصحاب داروِن القدماء كانوا يريدون نبذ المذهب المندليّ لانهُ في رأيهم يتعارض مع مذهبهم . ثم اثبت ان الانتخاب الطبيعي — وهو اساس مذهب الداروِنيين — لا يتم من دون القواعد التي يقررها مذهب مندل والوحدات (الجُمَع) الوراثية المستقرّة بعض الاستقرار

ومما يساوق القول بان التحوُّلات الفجائية الصغيرة هي مادة النشوء ، القول بان النشوء

فعل بطيء . وقد تأيدت هذه الحقيقة تأييداً مستقلاً عن طريق مباحث العلماء في الآثار المستحجرة وتصنيف الاحياء. فالعلماء الذي يصفون الآثار المستحجرة قد وصفوا لنا سلاسل من الاشكال الحية المنقرضة [1] التي وجدت مستحجرة في الطبقات الارضية ، يبدو فيها التحوُّل البطيء في اتجاهات معينة. ولو اتيح لداروِن مثلها لانهمرت دموع الفرح من عينيهِ

اما المصنفون فقد عنوا عناية خاصة بالبحث في التحوّلات الضئيلة في اشكال النوع الواحد وبدرس وجوهٍ اخرى من حياة الانواع وتطوّرها . ونتيجة لهذه المباحث نستطيع الآن ان نرى في سلالة نوع واحد سلسلة من الاشكال اعلاها قريب الى النوع الاصلي لا يكاد يختلف عنهُ وادناها بعيد عنهُ حتى لا يكاد يشابههُ والاشكال بين الطرفين تبعد رويداً رويداً عن النوع الاصلي كلما اقتربت من النوع الجديد . وبامكاننا ان نقول ان « العزلة » تفضي الى الاختلاف ولكن الاختلاف بطيء بوجه عام . فالنتائج التي تجمع من هذه العلوم بالمشاهدة تنطبق على النتائج التي تثبتها قواعد علوم الوراثة التحليلية والتجريبية . وهكذا نرى ان هذه العلوم تسفر عن فكرة داروينية معدّلة مؤداها « نشوء بطيء سببهُ تجمُّع تحوُّلات فجائية صغيرة تنتقل بحسب قواعد مندل بتأثير الانتخاب الطبيعي »

والميدان الآخر من ميادين العلوم الحيوية الذي تمَّ فيهِ توحيد شبيهٌ بتوحيد العلوم النشوئية هو ميدان التطوُّر والنموّ Development ولكن توحيده لم يمضِ الى المدى الذي بلغهُ في ميدان النشوء . فقد كان المفكرون يرون صعوبة كبيرة يمكن صوغها فيما يلي : اذا كانت الوراثة — وبالتالي النشوء — قائمة على اجتماع وحدات مستقلة تنتقل بحسب قواعد مندل فكيف نستطيع ان نعلّل هذا الانتظام الكائن في كل دور من ادوار الكائن ؟ كيف نحصل على جسم منتظم انتظاماً عضويًّا من صفاتٍ مختلفة وكيف نفوز بوحدة من مجموع وحدات

فالجواب الاول ان الردَّ على هذا السؤال ليس من شأن البيولوجيا وحدها فهو سؤال يتردد على السنة العلماء في كل علم . كيف تتكون ذرات العناصر المختلفة من الكترونات متشابهة تدور حول نوًى تكاد تكون متشابهة . وكيف نحصل على مواد جديدة من اجتماع ذرات متشابهة فكيف نحصل على الماء مثلاً لدى اتحاد الاكسجين بالايدروجين بدلاً من الحصول على خليط من ذرات اكسجين وايدروجين ! وكيف تتكوَّن الهيئة الاجتماعية من افراد؟ ففي كل ميادين الطبيعة تتكون الوحدة الكلية من الوحدات الصغيرة المنفصلة . واني لاعتقد اننا لا نحتاج الى صفة من وراء العقل ندعوها البزوغ Emergence لتعليل هذا التكوّن بل هو يتم في كل ميدان بمقتضى اساليب تختلف عما يقابلها في الميدان الآخر

(١) كالحصان والرتسا والجمل والقواقع والتيتانوثير وسمك النجم والفيلة وغيرها

اما في عالم البيولوجيا فهذه الاساليب تلخص فيما يلي : — فالاولى طريقة التآزر العصبي المعروفة من زمن قديم. ولكنها والحق يقال هي آخر الوسائل التي يستعملها الجسم النامي في آخر مراتب نموّه . ثم هنالك اثر الاستعمال والإهمال. فمن المعروف ان من الانسجة — كالنسيج العضلي — ما يقوى بالاستعمال . وقد ثبت حديثاً أن اوتار العضلات تتجهُ — فضلاً عن انها تقوى — في الجهات المعرّضة للضغط والاجهاد . فانتظام العظام والعضلات والاوتار وما يتصل بها من الانسجة والاعضاء يتم في اثناء نمو الجسم طبقاً للقوى التي تعرّض لها . ولا يلزم قط ان يعيّن هذا الانتظام تعييناً وراثيًّا . ثم هناك طريقة التضامن بواسطة الهرمونات (المفرزات الداخلية التي تفرزها الغدد الصماء) وهي الرسل الكيماوية التي تفرز مباشرة الى الدم . بهذه الطريقة تتأثر اعضاء الجسم حتى البعيدة منها في الاطراف بفاعل واحد وعلاوة على ذلك تتأثر كلها في وقت واحد تقريباً . ومن ابلغ الامثلة على ذلك تحول فرخ الضفدع الى ضفدع متى بلغ مقدار هرمون الغدة الدرقية في دمهِ رتبة معينة

ولكن هذه الطريقة لا تستعمل الاَّ بعد ظهور مجرى الدم اذ لا مندوحة عنهُ لفعلها

ولتعليل هذا التضامن الحيوي في المراتب السابقة لظهور مجرى الدم تتجه المباحث المختلفة الى تحديد باعث ، لايزال مبهماً في طبيعتهِ وعملهِ ولكن من شأنهِ ان يحدث انتظاماً وتضامناً بين قوى الجسم شبيهاً بفعل القوة المنبعثة من قطعة حديد ممغنطة. فانك اذا اخذت قدراً من برادة الحديد الدقيقة ووضعتهُ على ورقة ووضعت تحت الورقة مغناطيساً تراصفت قطع البرادة في شكل منتظم ندعوهُ «الحقل المغناطيسي» فاذا نقل المغناطيس من نقطة معينة تحت الورقة الى نقطة مجاورة تراصفت الدقائق الحديدية التي فوق هذه النقطة متخذة شكل الحقل المغناطيسي الذي تكوّن اولاً . فالمغنطيس لهُ حقل ذو قطبين. اشطرهُ شطرين يصبح كل شطر مغنطيساً لهُ حقلٌ ذو قطبين كذلك. وعليهِ نرى ان مجموعة العوامل الوراثية مضطرة ان تعمل ضمن نطاق معيَّن وبحسب نظام محدود . وجرياً على قواعد هذا النظام نراها منتظمة متضامنة من البدء

وخلاصة كل هذا انهُ رغم غموض العلاقة بين العوامل الوراثية والوحدة الحية ، بين جهاز الكروموسومات والكائن الحي المتحرك المستقل ، نرى ان هذه الناحية من نواحي العلوم الحيوية قد اخذت تخططها رحلات الروّاد فاصبحنا نرى بعض المبادىء العامة التي تنطوي عليها. ان مجموعة الجمع خاضعة من البدء لبيئة منتظمة . فعليها ان تفعل في نطاق اعمال حيوية متجهة كلها في جهة واحدة . ثم تبدو في العوامل الموفّقة كما نراها في وظائف الاعضاء ومجرى الدم والجهاز العصبي . كان اكتشاف الوراثة المندلية اعظم باعث على توحيد البيولوجيا في العقدين الاخيرين. فالشأن انتقل الآن من درس الوراثة الى درس النموّ



الى خليل مطران

تقدمة الاجلال والولاء

طبق الفـــــول[1]

ما لجرح بميت ايلام (للمتنبي) [2]

انتبه سعد افندي وهو يعالج عقدته[3] امام المرآة ان وجههُ محتاج الى كثير ماء . وما ادري أنسي ان يغسل وجههُ ذلك الصباح ام تناسى لكرهِهِ الماء وفزعه منهُ . فشاور نفسه هل يقصد الى الحمام الى ان فعل مكرهاً وكأنّ دخوله الحمام في تقديم رجل وتأخير اخرى دخول عروس حجرة العرس . ثم انهُ لما فرغ من غسل بعض وجهه بادر شباكه وفتحه قبل ان ينطلق الى الفوّال ومنهُ الى الوزارة فاذا امرأةٌ في الخمسين من عمرها في شرفة قدامهُ فحياها حانياً رأسهُ تحيةً تدل على انهُ يعرفها من زمن . فردت المرأة التحية باسمة ففتح سعد افندي فمه اغتباطاً وكأنّ فمهُ عندئذٍ شقُّ صندوق بريد . ثم انهُ انصرف خيفة ان يفوتهُ قسطه اليومي من الفول

على ان تفضيله طبق الفول على مناظرة جارته مما يجعلك تعتقد انها لم تكن بالغة من نفسهِ مبلغاً عظيماً . ولكن الامر غير ذلك

ما كان سعد افندي طِلْبَ نساء ولا حدثهنّ بل كان من ابعد الناس عن مغازلتهنّ لحياء غالب عليهِ وجهلٍ لاطوارهن . وكان من قوم لم يولدوا ليكونوا عشاقاً فما من بطش في الحب عندهم ولا سلطة وما من دراية في مواصلة المرأة ولا دهاء — وكان لا يذكر انهُ اغلظ لامرأةٍ يوماً من الايام في الكلام فلقدكان حييًّا حتى البله — على ان طول انزوائهِ عن النساء ركز في طبيعتهِ النفور منهنّ فطاب نفساً عنهنّ . وكان يصارح اصدقاءه الامر ولم يكن ليستحي منهُ . وقلما تجد رجلاً يعترف بأنهُ لا يهوى النساء وان هويهنّ انهُ غير موفق عندهنّ

فاذا كان الامر كذلك فإلام صارت عاطفة سعد التناسلية ؟ اذ لا تنقضي العواطف

(١) حقوق النشر محفوظة للمؤلف (٢) روح القصة (٣) كرافته

الطبيعية تلبس لبوساً جديداً . فهذا ميل الرجال الاوَّلينَ الى الحرب قد استحال بالمدنية ميلاً الى الرياضة ؟

إن شهوة سعد صارت الى الشره . فراح الرجل يقضي صباحهُ ومساءهُ بين المطعم والمقهى هنا يشرب حتى تنتفخ اضلاعه وهناك يأكل حتى يتخم وكان بطنه عنوان شرهه إذ كان يخط في الفضاء نصف دائرة يملأ جانبها الاسفل بنطلون ازرق دائماً ، يسعني انا واياك

ثم ان سعد افندي كان رقيق الحال انما راتبه الشهري احد عشر جنيهاً ينفق منها ستة في المطعم واثنين في المقهى واثنين لكراء الغرفة التي يسكنها وتسعة وتسعين قرشاً بين الصيدلاني والحلاق وفرّاش الوزارة والصور المتحركة ثم قرشاً واحداً في شراء صابون

على ان الرجل كان قرير العين على هذه الحال مطمئناً الى رَحْب بطنهِ ونتن جسمه لا يحسد احداً بل لايجلب الحسد على نفسه فلا مغاضبة بينهُ وبين خلانهِ من اجل امرأة ولا تبذير في نزهة ولا قشعريرة ساعة التبرد(١)

***

وكان قد اتفق ان سكن بإزاء البيت الذي يقيم بهِ سعد اسرةٌ ربها شيخ فاضل طالما نازعتهُ زوجهُ في تنشئة ابنهما وكانت تريدها مثلها ذات دلالٍ واقفة من الدنيا وقفة المكابر عادلةً عن السذاجة والسليقة الى التكلف والتصنع . وكان الشيخ يأبى على زوجهِ ما تريدهُ وان كان اعرض عن سفهها خشية ان تعتقد عليهِ غَيْرةً فتصرّ على جهالتها

وكانت زوجهُ امرأة مستديرة الوجه عدَّت مع طول انفها من جميلات النساء لعشرين سنة خلت — غير انها ما ارادت قط ان تعترف بالانكسار والدهر حامل عليها متطاول بل جعلت تقاومهُ بكل ما اوتيت من حذق ودهاء — فأخذت تصنع كل اسبوع دُهناً من لبن وبيض وليمون تبسطهُ على وجهها لترد اليهِ بعض رونقه العتيق ثم شرعت تلتقط بسائغ من السكر ما هبّ من شعر على خدّيها وجبهتها . وكانت تخضب شعرها بسائل يهيئهُ لها عطار الناحية

وكانت فوق ذلك من اكثر النساء اقبالاً على الدمام من ابيض وأحمر واصفر . وكانت قد سألت عطارها ان يعد لها كحلاً اخضر لتأخذ بهِ عينيها والراجح في الرأي انها عمدت الى هذا اللون الآخر كي يصبح وجهها في استدارتهِ وشتى الوانهِ قوس قُزَح تام الشكل — ثم انها كانت تلبس لباس فتاة فمن معطف موشّى من اعلاه الى

(١) الاغتسال بالماء البارد

اسفله ومن جوارب رقيقة يبرز خلالها من هنا وهناك شعر مستطيل تائه ومن حذاء شاذ له كعب طوله طول انفها

* * *

تلك المرأة التي صبا اليها صاحبنا سعد وطبيعي ان يكون غرًّا . ذلك أنَّ من المضطرد الاَّ يميل الى العجائز الاّ الصبيان او من كان مثلهم جهلاً بالهوى واندفاعاً فيهِ

والذي خبل سعداً نظرات جارته اذ اصَبنَ بين جنبيه من الكِبْر والبله المتأصلين في كل منا موضعاً فارغاً كل الفراغ — فاغتر الرجل وأعجب بنفسهِ فصعد من بين جنبيه حتى رأسه ما دوّخهُ بل ختم على عينيهِ . ففاتهما الدمام والكحل وما وراءهما من مصايب التبرج . غير ان سعداً كان لا يجرؤ الاّ على نظرات مختلسة او سلام كلهُ ادب . ولم يكن جهله بمداعبة النساء السبب الوحيد في ذلك . فانهُ احسّ على البديه ان حالته تناقض شروط المغازلة لانهُ كان قرأ في بعض روايات استعارها لفرّاش الوزارة ان العاشق امرؤ حسن البزّة . فان اراد ان يستجلب جارتهُ فانما ينبغي له ان يغتسل وينظف بنطلونه الازرق اللهم الاّ اذا امتنع عن شراء غيره . فأشكل عليهِ الامر ولم يدر ايستميل جارتهُ ويداور مواصلتها (وكان يُرعد كلما تمثلت له هذه الغاية) فيطير اذاً الى الطيب ويرضى بالماء ويودع ما نزل ببنطلونهِ من بقع زيت وسمن وخل تلك البقع القريبة الى قلبهِ . ولكن من أين لهُ هذا مع فقره . فقام في ذهنهِ حلٌّ واحد الاقتصاد في النفقة . فلم يلبث ان طلّق بنطلونه الازرق وفي نفسهِ ما فيها من حسرة على انقباض بطنه في المستقبل !

غير انهُ اراد بعد ذلك ان يعلن حبه لجارتهِ وكان يجهل كيف يصنع فرجع الى تلك الروايات فذكر ان العاشق ينطلق فيها الى معشوقتهِ يوم عيد ليقدم اليها باقة من الورد

* * *

نبه سكان «العباسية» ذلك الفجر فرقعات متواصلة وأصوات تصيح «يانايم يا خمة نوم شم النسيم ياخمة نوم » فتنبه سعد افندي مغضباً حنقاً لانهُ نُزع من اسعد حال اذ كان يحلمُ انهُ ملتزم جارته التزاماً اوله الهوس وآخره الموت . . . ولو علم انه مامن بلية بعد التزام الرجل المرأة . . الاّ انه نهض ثم خفَّ الى المطبخ وتناول بصلة غمسها في الخل ثم دسَّها في انفهِ بقوة . وكأنما الخل خلّص تلافيف دماغه مما علق بها من طول اكل الفول فخطر له من فوره رأي ثاقب اذ قال في نفسهِ ان اليوم عيد فلاَ مضينَّ الى جارتي وبين يدي باقة من الورد

فما دقت الساعة تسعاً الاّ كان سعد افندي ممشط الشعر مطيبه محلوق الذقن حتى تحت عينيه

لامع الشارب — وكان مع ذلك قذر الاذنين ولم يلتفت الى الامر لطول عهده به — على انهُ ظل ساعة امام المرآة يعدل طربوشه ويصلح من هندامهِ . ثم انه انطلق الى بائع الورد واشترى باقة جميلة ذهب بها الى بيت جارتهِ . فعرج في السلم مضطرب القدمين حتى انتهى الى باب الدار فدقه في مهلة

انفتح الباب ومثل بهِ شيخ لم يرهُ سعد قط . فصوّب الشيخ فيهِ نظره وصعّده ثم قال له ما حاجتك فسكت صاحبنا فأعاد الرجل السؤال في غضب فتعتع سعد تائه العين ثم قال وجبينه يتفصد عرقاً اسألك ان تقدم هذه الباقة الى ربة المنزل ثم قذف بالورد بين يدي الشيخ في اسرع من البرق وانحدر يكبكب في السلم كأن شيطاناً شبَّ في دُبُره ناراً

***

بيد ان الشيخ صاح بامرأته وقال لها خبريني بالامر قالت اي امر تعني فذكر لها ما كان بينه وبين سعد . قالت هل لك ان تصف لي الرجل فوصفه لها فعرفت جارها . فسرَّت سروراً جمًّا ولكنها دارت ما بها فقالت ما اعرف الرجل قال سواء عليَّ اعرفته ام لم تعرفيه هذا رجل حمّلني طاقة من الورد لا دفعها الى ربة المنزل فما ترين قالت عجباً قال بل خبثاً ورثاء قالت معاذ الله قال والله انك لتدبرين امراً فاضطربت المرأة ووقع في نفسها ان زوجها عالم بحالها . ثم انه صاح بها هلا تخبريني قالت ما ادري شيئاً فاخبرك بهِ قال دعيني فأنا اسأل مَن هو اعلم منك بالامر. قالت والهة العقل من يا هذا قال ابنتنا قالت وما يدريها بالامر قال عندي انك تلتمسين لها زوجاً على شاكلتك فوفّقت اليهِ فتعارفا على يدك وربما تراسلا بل تقابلا وأنا جاهل بما يجري في منزلي، واليوم اقبل الرجل ليقدم الى ابنتي طاقة من الورد

فما كاد يفرغ الشيخ من كلامه حتى صوتت المرأة فسارع اليها وقال لها ما بك فنظرت اليهِ نظرة ملؤها السخط والغيظ ثم اخرت رجلاً وفي نفسها ما لو علم الشيخ لجُنَّ :

« يا لله اقبحت في عين زوجها قبحاً بلغ بهِ الا يظن بها سوءًا .او عجزت حتى لا يبعث اليها رجل من الرجال بورد — او نزلت من زوجها منزلة المرأة المحكوم عليها بالقرار من بيتها والزهد في الدنيا لتطاول العُمُر عليها. وان كانت منزلتها من زوجها هذه فما منزلتها من الناس. فتحقق لها ان دهنها وخضابها وكحلها ودلّها ما يسترنَ من عمرها ولا يكشفنَ عنها بلاياه — ففزعت من الحقيقة وحنقت عليها وكرهت نفسها بل جميع الناس وارادت ان تنتقم منهم لانانيتها وكبرها وعجبها »

وانها لتفكر في هذا اذ الشيخ يسألها عن ابنتها ثانية فدنت منهُ وصرخت في وجههِ

دع عنك شأن ابنتي فما انت ابوها فصاح بها ويحك ما تقولين قالت الحق قال ماصدقتِ قالت بلى والله فرفع الشيخ يده يهمّ بان يلطمها فاذا بها ادبرت بوجهها وولت فلحقها ثم تركها وشأنها أنفة وعاد مستدمع العين ضارباً بيده الى ثيابه يكاد يشقها

***

صد سعد عن جارته وابى ان يمضي على حبه فرقاً منهُ وتهاوناً به فخمدت تلك الشعلة الضئيلة ولو ارتفعت لكانت ردّتهُ بشراً ذا احساس — فعاد كما كان غريباً عن لذة العواطف وشِقوتها جاهلاً لاطوارها منقبضاً فيما بين جوانب حياته البهيمية

غير انه ما زال يقصد الى فواله — فخرج اليهِ في يوم شديد البرد. وانهُ بباب الدكان اذ تعرض لهُ شيخ سلّم عليهِ. فرد سعد السلام فقال الشيخ اتعرفني قال لا معذرةً قال اتذكر طاقة ورد حملتها على عجل — فاشمأز قاب سعد وتلوّن وجههُ ثم اراد ان يفرّ من وجه الشيخ فجذبهُ الشيخ اليهِ في رفق وقال لا بأس عليك فما ابتغي الا محادثتك. قال هذي السماء تطش طشًا خفيفاً قال صدقت قال هل لك في طبق فول قال شكراً انما ادخل اجالسك — فأمر سعد الفوال فأتاهُ بطبق فول مجوّف فغمس فيهِ سعد يديهِ وفمه وانفه جميعاً فلمع وجههُ، والله اعلم امن التلذذ بالفول لمع ام من لحاق الزيت بهِ

***

وانه لكذلك اذ اخذ الشيخ يقص عليه قصته مكتئباً وكان قد كتمها فيما بينه وبين نفسه منذ اليوم الذي هجر فيه منزله وطفق يطوف في مصر صباح مساء مذهوب العقل لا يلوي على شيء، فان احد استطلعه عما به ظلّ مبهوتاً لا يستطيع النطق ولا الحركة وكيف له ان يصارح الناس انّ ابنته مدخولة النسب، فضم جناحه على جرحه ومضى قُدُماً في سكينة

واي استبشار كان استبشاره عند ما لاقى سعداً. وطبيعي ان ينقم عليهِ ولكنه لم يعده الاّ شريكاً في مصابهِ، افلم يكن سبب شقائه. فعزم لساعتهِ على ان يبسط اليهِ حاله فشكا اليهِ كلَّ ما صدمهُ من ثقة ضائعة وأمل خائب وعرض مستطال فيه ثم بكى بكاء طويلاً اشتهى من ورائه الموت

وكان سعد افندي ينظر الى الشيخ من حين الى حين عجباً وقد شغله طبق الفول وزيته عن الشيخ وبليّتهِ

بشر فارس[1]

باريس — حامل ليسانس الآداب من السوربون

[المقتطف] ليس في هذه القصة البليغة حيلة تستهوي القارىء ولكنها تشتمل على ما هو ارفع مقاماً في ادب القصة من ذلك وهو وصف بارع وتحليل دقيق لبعض الحالات النفسية والعادات الشائعة يتخللها نقد لاذع يتخذ النكتة وسيلة له آناً والسخرية آناً آخر

---

(١) سابقاً ادوار فارس



صفات العبقرية

لم يسيء الناس فهم صفةٍ من الصفات الانسانية بقدر ما اساءوا فهم صفة العبقرية والنبوغ . فالعبقري عند القدماء رفيق الجن والشياطين وخدين الارواح المؤذية والقوى الجامحة . ومن هنا اشتقاق اللفظ في العربية واللغات الاجنبية . فالعبقري يستلهم الجن ويستوحيه ان كان شاعراً ، فلا يؤتى الوحي الاّ اذا أتى لمونهِ وتأييدهِ شيطانهُ الخاص. وهو ساحرٌ ماكر يقتبس من علم الارواح السفلية ان كان عالماً او مخترعاً يُدهش العالم باكتشافاتهِ واختراعاتهِ

ثم دالت دولة الاوهام واستنارت البصائر واصبح الناس ينظرون الى ظواهر الحياة والطبيعة نظراً علميًّا مجرداً واضحى العبقري شخصية نستطيع ان ندرسها ونعالجها بما عندنا من وسائل دون اللجوء الى اوهام الماضي من نسبة كل شيء لا نستطيع فهمه الى القوى الخارقة والارواح الشريرة او الصالحة . الاّ ان الناس — بالرغم عن هذا — ظلوا يسيئون الظن بالعبقرية ولم يشاءوا ان يعتبروا العبقري الاّ انهُ كائن يختلف اختلافاً اساسيًّا عن الدهماء من الناس ويميل الى الشذوذ في اخلاقهِ ومواهبهِ

واخيراً جاء لمبروزو وحاول ان يشتقّ من آراء العامة واشباه العامَّة، ومما هداهُ اليهِ الاستقراء، وصفاً جامعاً مانعاً للعبقرية . فكانت نظريته ان العبقرية والجنون هما ،في الغالب، صنوان لا يفترقان ، وان العبقري رجل « شاذ الاخلاق سقيم الجسم مضطرب الاعصاب » وقد لاقت هذه النظرية رواجاً عظيماً وصادفت هوًى من نفوس الناس . ذلك انها ارضت جانب الانانية من نفوسهم وعملقتهم من حيث لا يشعر صاحب النظرية او يشعرون. فكأنَّ هذه النظرية كانت تهمس في آذانهم ان تعزّوا ولا تبتئسوا ايها الناس اذا احسستم بنقص في احدى مواهبكم او لحظتم عيباً في ناحية من نواحي نفوسكم . فالعبقري الذي تتطالّون الى منزلته وتشرئب اعناقكم الى مركزه وتودون لو يهبكم الله بعض ما اسبغهُ الله عليهِ من آلائهِ ونعمهِ هو مخلوق سقيم الاعصاب منهوك الجسم شاذ الخلق ادعى ان يثير فيكم عوامل الحنو والرأفة من ان يثير عوامل الغيرة والحسد

قبل الناس هذه النظرية حيناً من الدهر دون تمحيص او تدبُّر الى ان قامت فئة من علماء الحياة والنفس انتبهت الى ما في نظرية لمبروزو من نقص في الاستقراء واستغلال

معكوس للحقائق. فجددت البحث على اساس علمي اختباري ، فأتت نتائج بحثهم مخالفة كل المخالفة لمضمون نظرية لمبروزو دافعة ما يتهم به العبقريون من شذوذ وانحراف في المواهب العقلية والخلقية

ففي انكلترا قام فرنسيس غالتون واثبت سنة ١٨٦٩ ان صفات العبقرية هي صفات عادية ولا تختلف عن صفات الدهماء من الناس الا في مبالغة بعضها في النمو لا الانحراف. ودرس الفيلسوف الانكليزي هفلوك الس اعظم اصحاب العبقرية من الانكليز فوجد ان من ١٠٣٠ شخصاً درسهم ١٣ فقط كانوا مختلي العقول و١٩ كانوا مصابين بجنون خفيف او اصيبوا بجنون حاد ثم شفوا منهُ و١٢ اختل شعورهم عند ما تقدموا في السن . فاذا اخذت نسبة هذه الاعداد وجدتها ٤٫٢ ٪ . وهذا لا يجوز قطعاً ان يتخذ اساساً للاخذ بنظرية لمبروزو او أيَّة نظرية اخرى تحاول ان تسم العبقرية بسمة الشذوذ والانحراف

وفي اميركا اتجه البحث في العبقرية وجهتين : الوجهة التاريخية والوجهة التجريبية . وتحسب الدكتورة كاترن موريس كوكس اعظم من توفر على دراسة العبقرية درساً تاريخيًّا ويحسب الاستاذ لويس ترمان اعظم الباحثين في صفات العبقرية على اساس التجربة والاختبار

فما اسفرت عنهُ مباحث الدكتورة كاترن ان الاحداث الذين عملوا اعمالاً متفوقة كان اقاربهم في مستوًى ذهني اعلى من مستوى العموم وان احوال محيطهم كانت افضل من محيطات غيرهم في ابان حداثتهم . كذلك وجدت ان الغالب على صفات العبقرية ان تظهر في الصغر . ففولتير قرض الشعر في مهدهِ تقريباً ، وكولردج في سن الثالثة استطاع ان يقرأ فصلاً من التوراة وموزار الَّف قطعة موسيقية في سن الخامسة وغوته في سن الثامنة اخرج مؤلفاً ادبيًّا جيداً وجون ستيورت مل في سن الثالثة بدأ يتعلم الاغريقية ومن الثالثة الى التاسعة بدأ يتعلم الاغريقية واللاتينية الكلاسيكية . وفي السابعة قرأ افلاطون وفي الثامنة بدأ في دراسة اللاتينية . وفي هذه السنة ذاتها كان يدرس الهندسة الكروية . وفي العاشرة والحادية عشرة كان من دروسهِ علم الفلك والفلسفة الميكانيكية . ووجدت هذه الدكتورة ان العبقري الذي يقوم بالاعمال العظيمة يكون غالباً متفوقاً في ذكائهِ ، وان القيام بالاعمال العظيمة يرتكز على عاملين: عامل الذكاء وعامل الخلق ـ كالمثابرة والجلد والثقة بالنفس

اما لويس ترمان فقد اجرى كثيراً من الاختبارات والتجارب على عدد كبير من التلاميذ الذين يتسمون بأسمى الصفات العقلية ، فكانت نتائج ابحاثه كما يلي :

اولاً ان المتفوقين من التلاميذ يكونون في جميع ادوار حياتهم فوق المتوسط في سلامة ابدانهم ووزن اجسامهم وطول قاماتهم. ووجد ايضاً ان تاريخ عائلاتهم اقل حفولاً بالامراض منهُ في عائلات غيرهم، وان امراضهم العصبية لا تزيد عن المتوسط . ولاحظ انهم يكونون اسرع

نموًّا من غيرهم . فالتسنين يظهر فيهم قبل غيرهم . وهم يمشون قبل غيرهم بمتوسط شهر واحد ويتكلمون قبلهم بمتوسط ٣ر٥ من الشهر. والنضوج الجنسي عندهم يأتي مبكراً بمتوسط سنة. ووجد ترمن ايضاً ان ٨٠ بالمائة من امهات العبقريين الذين درسهم كنَّ فوق المتوسط في سلامة اجسامهنَّ و٨ بالمائة فقط كنَّ دون المتوسط

واتضح من هذه الاختبارات انهُ لا اساس للاعتقاد القديم بأن ذوي المواهب العالية يكونون في الغالب اميل الى الشذوذ الاجتماعي والخلقي ، فقد وجد ترمن ان عدداً كبيراً من المتفوقين الذين درسهم اظهروا ميلاً شديداً واستعداداً كبيراً للالعاب الرياضية وغيرها من الاعمال الاجتماعية . ووجد انهم كانوا اكثر شعوراً بنفوسهم وأقلّ غروراً وكبرياءً واهتماماً بالامور المريبة من غيرهم

ولاحظ ترمن ايضاً ان قوى التلاميذ المتفوقين اقرب ان تكون عامَّة من ان تكون خاصَّة — اي ان القوي في صفة يميل ان يكون قويًّا في صفة او صفات اخرى بعكس ما كان يُعتقد من ان الطبيعة اذا اعطت بيد عادت وأُخذت باليد الاخرى

كذلك وجد الاستاذ ترمن ان التلاميذ المتفوقين يأتون عادة من عائلات متفوقة في الذكاء وفي الصفات الخلقية العالية

***

اذاً هذه هي صفات العبقريين وهذا هو حظهم من المواهب العقلية والجسمية وهو حظ ليس بالنذر او القليل . وللقارىء ان يسأل : لماذا اذاً ركب الناس ما ركبوا من خطا بشأن العبقرية ؟ اهو الجهل بطبيعة العبقرية وحده ما يجعلهم يحكمون الاحكام الجائرة على العبقرية ؟ مما لا شك فيهِ ان للجهل يداً في هذا . ولكن ذلك الى حدٍّ محدود . ونعتقد ان في صفات العبقرية والنبوغ ذاتها ما يثير العداء ضدهم ويجعل الناس يستمرئون مستوى سمعتهم . فالعبقري جبل يتطاد بين سلاسل من التلال المطمئنة فيشعر اوساط الناس — لدن يقيسون اقدارهم الى قدره — بأنوارهم تكسف ، فيثير هذا حفائظهم ويغذي نقمتهم لما يحسونهُ من نقص في المواهب العقلية وبعد عن المثل الاعلى للنضوج العقلي . ومن هنا ترانا الى تضخيم سيآت العبقري اميل وبتشويهِ سمعتهِ اعلق ، كأننا ننتقم لعزتنا المجروحة منهُ . ومن هنا صدق القول : من اشرف فقد استهدف . واذاً يصحُّ القول أن ما فطرنا عليهِ من انانية عميقة وما جُبلنا عليهِ من حبٍّ للنفس شديد يجعلاننا نميل ميلاً مسرفاً الى تضخيم هنات العبقري ، وقد يكون حظه منها دون حظ غيره ، ونحسب عليهِ كل كبيرة وصغيرة

ولا ينكر ايضاً ان العبقري لا يبالي ما اصطلح عليهِ الناس من عادات وما تواضعوا

عليه من اخلاق ، لانه يرى نفسه اعظم من ان تحده مثل هذه الحدود او تقيده مثل هذه القيود . ولذا فالعبقري لا يوصف بالاعتدال (والاعتدال هو دائماً النزول على حكم الاكثرية) ومن هنا ما يجده العبقري من تأييد شديد او عداء شديد. فهو في آرائه ونزعاته وأخلاقه ينحاز غالباً الى احد طرفي المبالغة . فهو لذلك — يوافق فئة اشد الموافقة ويعادي فئة اشد العداء . وسقراط والمتنبي وغاليليو وداروِن ولينين واضرابهم امثلة واضحة على ان العبقرية تثير أقوى العداوات وأشد العطف

والعبقريون يمتازون بالبساطة والتواضع في غير ذلة والبعد عن المكر والرياء . ولذا فهم لا يستطيعون ان يموّهوا آراءهم ليظهروا بالمظهر السائد في عصرهم . ولذا نراهم دائماً على خلاف مع محيطهم فيعزى هذا فيهم الى الشذوذ وعدم المقدرة على التكيف . ولو انصف الناس وخرجوا عن انانيتهم قليلاً لعزوا صفة الجمود وعدم المقدرة على التكيف الى المحيط نفسه فالطبيعة لاترسل العظيم والعبقري ليضحي بوقاً يردد صدى اصوات الجمهور انما ارسلته نوراً وهداية يؤتم بهِ ويهتدى بهديه . وكأنَّ العبقري يفهم غرض الطبيعة ولذا فهو غالباً شديداً العناد ثابت العزم لا يثنيهِ او يوقفه دون غايته شيء

وحينما يثبت العبقري للناس انه يمتاز عليهم بصفة من الصفات تتوجه اليهِ الانظار بسائق الاستغراب والانانية . ويضحي هدفاً للدرس وموضوعاً للنقد والتقليد. فتظهر جميع صفاته دقيقها وجليلها — واضحة جلية وتنطبع في اذهان الناس. فيستقرُّ في اذهان هؤلاء الناس ان العبقرية تميل الى المبالغة في الصفات المستميحة والصفات البغيضة على السواء . من كان يعرف عن المتنبي اشتهاره بالبخل والكزازة (ان صحَّ انه كان بخيلاً) لو رضي لنفسهِ ان يبقى خاملاً ولم يصُغْ قصائده التي كانت تثير في حزب الحساد والمزاحمين من الحقد والضغينة بقدر ما كانت تبعث في نفوس الاحزاب الاخرى من اتصال بمُثُل الحياة العليا ومعاني الرجولة ؟ ومن كان يدري ان المعري كان فريسة التشاؤم لو لم يقل اشعاره الخالدة؟ وماذا كنت تعرف عن اخلاق نابليون الشاذة ونزعاته الطائشة وأنانيتهِ الشديدة لو قدّر له حظ متوسط من المواهب . ان العبقري كالمصباح القائم على عمود عالٍ يلاحظ ويرى من بعيد ، ولـكنه في الوقت ذاته ، يبدي للمشاهدين كل ما يحيط بهِ ويرتكز عليهِ

اذاً فالعبقري يبدو لنا شاذًّا لاننا نحب ان يظهر بمظهر الشذوذ لا لانه شاذ بطبيعتهِ ولأن له مُثُلاً عليا ومقاييس للحياة غير مثلنا ومقاييسنا ، ولانه ببروزه ونباهة شأنهِ ينبه الافكار الى هناته وهفواته التي هي هنات وهفوات الناس جميعاً

شرقي الاردن اديب عباسي



الكولونل لورنس

للدكتور عبد الرحمن شهبندر

خاضت الدولة العثمانية غمار الحرب في شهر نوفمبر من سنة ١٩١٤ فامر اللورد كتشنر بعثة الحدود الانكليزية التي امّت شبه جزيرة سينا في سنة ١٩١٣ ودرستها درساً حربيًّا بحيلة البحث عن عادياتها ان تسافر على جناح السرعة الى مصر ليستعان بمعلوماتها في ردّ ما يحتمل من غارات الترك على مصر. غير ان الجنرال (مكسول) ابرق من القاهرة يقول ان لا حاجة الى هذه البعثة فاجابهُ اللورد انها على طريقها الى مصر. ويذكر القراء ان لورنس هو من اعضائها فلما بلغ القاهرة انضم الى قسم الخرائط الحربية في دائرة الاستخبارات فظهرت ميزاته . وكان عارفاً ببعض المقاطعات في سورية والعراق ومطلعاً على جغرافيتها اكثر من الضباط العثمانيين انفسهم لأن اشتغاله بالحفريات في تلك الاصقاع زوّده بالملاحظات القيمة

وكانت الوظيفة التي شغلها في مصر ضابطاً رئيساً — كابتن — في الاستخبارات العامة لدى المقر العام . فكان عليهِ ان يقدم التقارير الدورية للاركان الحربية عن مواقع الفرق والقطع المتنوعة في الجيش العثماني . وكان يجمع المعلومات من الجواسيس والاسرى ومع انهُ كان من انفع الضباط البريطانيين وخدماته من اثمن الخدمات الاّ انهُ لم يكن مقبولاً عند رؤسائهِ كثيراً ولا مرغوباً فيهِ خصوصاً عند من جاء منهم اخيراً من انكلترا . لأن هؤلاء الضباط الانكليز مثل اكثر الضباط في الامم الاخرى لا يعتقدون ان الرجال الملكيين اشباه لورنس قادرون على البحث في الموضوعات العسكرية . وحدث شيء من الاضطراب مثلاً لما قاطع لورنس قائدين اثنين من القواد يبحثان عن تنقل بعض الجيوش العثمانية فقال لهما بلهجة جافة « ثرثرة وكلام فارغ ، ان هذه الجيوش لا تستطيع قطع هذه المسافة في ضعفي الزمن الذي قدرتماه لها . فالطرق سيئة وليس ثمة نقالات محلية وعلاوة على ذلك فالضابط الذي يقودهم رجل كسلان» . والذين يعرفون دقة الانكليز وادبهم في المعاملات الرسمية يقدرون سوء وقع هذا الكلام خصوصاً لصدوره من مرؤوس الى رئيس . ومما لوحظ عليهِ اسلوبه في الكتابة ففي النسخة الرابعة عشرة من كتاب المعلومات عن الجيش التركي يقول لورنس « ان الجنرال عبد . . . قائد الفرقة . . . . هو نصف الباني ومصاب

بمرض السل وهو ضابط قدير واخصائي في المدفعية الا انهُ خبيث سافل يقبل الرشوة »
وكانت مثل هذه الملاحظات الشخصية غير مرغوب فيها لأن الرأي السائد في الجيش
البريطاني ان ضباط الخصم هم اهل شرف ويستحقون الاكرام

وكانت القاهرة في سنة ١٩١٥ طافحة بالامراء العسكريين من رتبة جنرال ولواء من
غير عمل يعملونهُ سوى ارسال الرسائل الفضولية التي لاحاجة اليها والوقوف عثرة في طريق
الافراد القلائل العاملين حتى اصبحت الحالة مهزلة من المهازل . هنا يظهر لورنس الضابط
مكشراً عن نابه وراء ستار في فندق (سافوي) مع زميل شبيه بهِ يعدّان بصوت خافت
« واحد ، اثنين . . . » الى آخره وهو عدد من كانوا يمرون من القواد القادمين لحضور
مؤتمر عقدلهم خاصّة وأكّد بعضهم ان لورنس عدّ في ذلك اليوم خمسة وستين جنرالاً منهم !

ارسال لورنس الى العراق

ومن المسائل التي تهم الشرقيين معرفتها وتدل على ان الاشاعات القديمة عن تناول
بعض الضباط العثمانيين الرشوة في ميدان الحرب من الاعداء لتسليم البلاد العثمانية هي اشاعات
ترتكز على شيء من الحقيقة حتى في ازمان متأخرة كالحرب العالمية هو ان وزارة الحربية
البريطانية انتدبت الكابتن لورنس في اوائل سنة ١٩١٦ لمهمة سرية خطيرة وهي الاتصال
بالسلطة التركية التي كانت تحاصر الجنرال (تونزند) في كوت الامارة في العراق واستمالتها
بالرشوة لفك الحصار عن الجيوش البريطانية . والظاهر ان هذه الخطة تعلمها الانكليز من
سابقة حدثت في ارضروم فان الروس احتلوا هذه المدينة كما اشار الى ذلك الكولونل
(بوكان) عملاً باتفاق سابق قام على الرشوة . ولكن لورنس قال ان البرطيل (الرشوة)
سيكون هنا عديم الجدوى وسيشجع العدو لان القائد التركي خليل باشا هو من اقرباء انور
باشا وخزائن الدولة العثمانية مفتوحة امامه فلا موجب لقلقه على المال . ومن الغريب ان
القواد البريطانيين في العراق لم تسرهم هذه الفكرة وقال اثنان منهم للكابتن لورنس ان
مهمته غير شريفة ولا تليق بالجندي الباسل

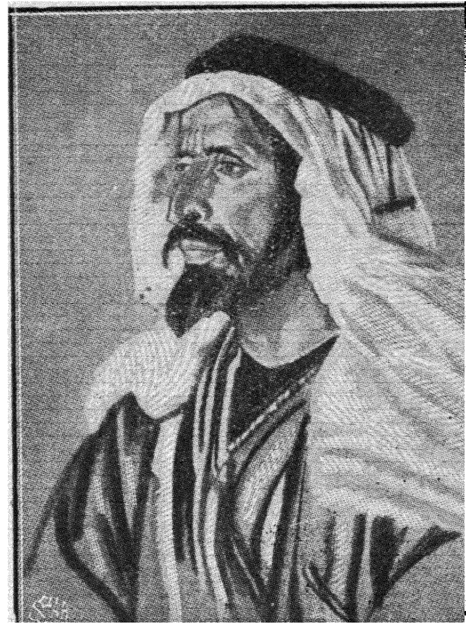
ومما هو حري بالتدوين ان الجيش البريطاني الذي اغار على العراق كان تحت تصرف
حكومة الهند ومع ان اللورد كتشنر — وهو القائد العام للقوى البريطانية — ذاكر في
اوائل الحرب زعيمين اثنين من زعماء الجمعيات السرية العراقية في احداث تمرد في الجيش
العثماني واخراج الترك من العراق الا انهُ فتّ في ساعده ولم يتوفق . ذلك لان الحكومة
الهندية كانت تخشى من العرب انهم اذا تمردوا لم تستطع فيما بعد اخضاعهم لسلطانها لانهم
يصرون حينئذٍ على استقلالهم ويدافعون عنهُ وهكذا فالمساعدة التي كان كتشنر مستعداً

لتقدمها امتنعت والتمرد في الجيش العثماني لم يحدث بل بالعكس سيق جيش من الهند لجب ليعمل منفرداً من غير مساعدة العرب فكانت النتيجة كما قال المستر جريفز هلاكاً . وكان الهنود والانكليز في نظر العرب كالترك فاتحين غير مرغوب فيهم وكانوا هدفاً لغارات تشنها القبائل المحلية

ولاح للمستر جريفز ان السبب الحقيقي الذي دعا لورنس الى قبول هذه المهمة هو السفر الى العراق ليرى هل يسمح الموقف هناك بتعاون بين البريطانيين والقبائل العربية على الفرات قائم على خطة وطنية عربية . وهذه القبائل عرفها لورنس منذ عهد «كرشميش» وحفرياتها وكان يرجو ان يتصل بقبيلة (الرولا) وشيخها (النوري الشعلان) في شمال بادية الشام لعله يقطع بالاشتراك معها خطوط المواصلات على الترك وذلك باقفال باب النقل على النهر وشن الغارة على مفرزات المؤونة الى ان يصبح الجيش التركي الذي يحاصر الكوت محصوراً هو نفسه . وكان في طاقة الكوت ان يقاوم الترك الى ان يتمكن لورنس من تجهيزاته لو تيسرت طيارات اخرى ثمانٍ تصب المؤونة على المدينة من علٍ ولكنهُ وجد ذلك عبثاً لان اغتصاب العراق كما يقول المستر جريفز من غير مساعدة العرب وجعله جزءًا من الامبراطورية البريطانية كان « سياسة ثابتة لا تتزلزل ». ويكاد الانكليز يفضلون اخلاء البلاد للترك على الاعتراف بالعرب قوة سياسية وانتهى الامر بأن خابت آمال لورنس فلم يعمل ما جاء لتدبيرهِ

تناقض السياسة البريطانية العربية

ومن المسائل التي استعصت علينا كثيراً في ابان الثورة العربية ولم نفهم لها تعليلاً معقولاً ما كنا نراه من البريطانيين في شأن نهضتنا القومية من التشجيع والتثبيط في آن واحد حتى خلنا ان ذلك سياسة مقصودة ترمي الى غاية غامضة لا يعلمها الاّ الراسخون في العلم. واني اضرب على ذلك مثلاً بما جرى لي بنفسي فانني لم اغادر سورية حتى صار من قواعد ايماني وايمان اخواني ان نحارب احمد جمال باشا السفاح واعوانهِ بكل جارحة من جوارحنا فلما اتصلت بمعسكر الاسرى العرب في المعادي بالقرب من القاهرة اتخذت على عاتقي ان ابث فيهم روح القومية بما كنت اقرؤهُ عليهم من الدروس خصوصاً اخبار الجرائم التي اجترمت في بلادهم والمشانق التي نصبت لزعمائهم وكانت غايتي ان اجمع منهم نواة لتأليف جيش نظامي يكون عدة للبلاد في نهضتها وسنداً لها في محنتها حتى انني تمكنت بهذه الطريقة من اقناع قائد باسل هو جعفر باشا العسكري : فقد كان ضابطاً في الجيش العثماني وابلى بلاءً حسناً في محاربة الانكليز وقد انتدبهُ انور باشا لتنظيم القبائل السنوسية في الصحراء الليبية فسافر في غواصة المانية ونظم هذه القبائل حتى تمكن بها من اقلاق الانكليز على حدود الاسكندرية ولكنهم قبضوا عليهِ اخيراً وسجنوهُ في قلعة (محمد علي) حيث حاول الفرار في احدى الليالي بان تدلى على



عودة ابو تايه



الكولونل لورنس

امام الصفحة ٤٢٩

حبل من النافذة فانصرم بهِ فسقط على الارض فانكسر ساقهُ ثم نقل الى المستشفى في المعادي فاتيحت لي مقابلته لاول مرة فرأيتهُ متحمساً للاتحاديين من غير ان يدري ماذا كانوا يعملون في البلاد مما اضطرني الى اطلاعه على الوقائع مطولاً وقدمت لهُ نسخة من جريدة « الشرق » وفيها اسماء الشهداء الذين اعدموا في الرتل الثاني في بيروت ودمشق في اليوم السادس من مايو سنة ١٩١٦ فاظهر دهشة عظيمة ولما وصل الى اسم صديقهِ الشهيد العربي سليم بك الجزائري وهو من كبار الضباط الاركان حرب قال لي « كفى يا دكتور والله لانتقمنَّ لدمه ولدم اخوانه من هؤلاءِ الاتحاديين السفاحين ما يروى الظمأ » وقد برَّ بيمينهِ والتحق بالجيش العربي فوصل ميناء الوجه في اوائل سنة ١٩١٧ وحارب في الثورة العربية حرب الرجال كما حارب زملاؤهُ مولود مخلص وراسم سردست ونوري السعيد وغيرهم من ابطال الضباط السوريين والعراقيين

وقد سرنا على هذه الخطة في تنوير اذهان الاسرى من العرب حتى تمكنا من اكتساب العدد العديد منهم وحملهم على التطوع في الجيش العربي الفتي ولكن جهودنا كانت كلما اوشكت ان تثمر اصابتها صدمة عنيفة من رجال العسكرية البريطانية كادت تذهب بها. فكان كل تشجيع يأتي من المكتب العربي في فندق سافوي يقابله الكولونل (سمسن) في المعسكر في المعادي بالمقاومة ووضع العراقيل ومع ذلك فقد كان نجاحنا في سوق الافراد للانخراط في الجيش في الوجه ورابغ والعقبة باهراً بالرغم من كل هذه المقاومات لان معظم الاسرى ايقنوا ان مظالم السفاح احمد جمال باشا ومن شجعهُ على السياسة التي سلكها في بلاد العرب لا يجوز السكوت عنها الاَّ اذا كانت الامة العربية قد استكانت للظلام استكانتها لاذل انواع الاستعمار. والفذالك الآتية المأخوذة مما كتبهُ المستر روبرت جريفز تميط اللثام عن سر هذا التناقض في السياسة البريطانية :

كانت الاحوال بعد عودة لورنس من العراق واستسلام الجنرال تونزند في كوت الامارة تنتقل من سيء الى اسوأ اما المندوب السامي البريطاني الذي قطع للشريف حسين عهوداً باسم وزارة الخارجية البريطانية فقد وقع في حيص بيص، ذلك لان القائد العام للقوى البريطانية في مصر لم يكن يتلقى اوامره الاَّ من وزارة الحربية فقط ولم يكن مؤمناً بالثورة العربية ولا ظهر له ان يبذل المال والرجال والسلاح في سبيلها وكانت القاعدة التي تمشى عليها الاَّ يكون هناك «معرض صغير» عربي الى جانب «المعرض الكبير» البريطاني منعاً من تحويل الانظار والجهود الى الميادين التي ليس لها قيمة كبيرة في نظره ، وحصرها في الميدان الاكبر على جبهة فلسطين. وربما كره هذا القائد ان يتدخل المندوب السامي وهو رجل ملكي

في الشؤون العسكرية. وهكذا نرى فيصلاً واقفاً على ابواب المدينة ينتظر بلهفة وهلع المدافع وغيرها من العتاد الذي وعد بهِ وهو خالي الوطاب. اما النجدة المصرية التي جاءتهُ الى رابغ فلم يستجد بعدوصولها شيء يستحق الذكر، ولاح للناس ان الثورة العربية ماتت في المهد ورأى كثير من ضباط الاركان حربية البريطانية في القاهرة في جميع ذلك سخرية بالمندوب السامي وقهقهوا فرحاً بأن يجدوا الحسين نفسهُ عاجلاً على مشنقة الاتحاديين وهم كجنود بسطاء كانوا يشعرون في نظرهم الى الترك بعطف الزميل على الزميل فلم يكن في مقدورهم ان يروا الفاجعة والعار في المسلك الذي سلكوه . وزاد في الطين بلة ان البعثة الفرنسوية العسكرية كانت تدس الدسائس على الحسين بن علي في جدّة ومكة فتعرض عليهِ وهو في ضيق وفي ضجر خططاً حربية لو تمت لجعلت القضية العربية مهزلة في جميع انظار المسلمين ولقضت عليها قضاءً مبرماً

اما لورنس فقد اشتدَّ عليه كابوس الامراء العسكريين ورأى ان انكشاف تصحبهِ للثورة العربية والتزامه جانبها سيبعده عن المقام الذي يخدمها منهُ فعزم على الابتعاد وطلب راحة عشرة ايام ولكن طلبه هذا ردّ فشرع في خطة عملية مبتكرة وهي ان يجعل نفسه مكروهاً لدى هيئة اركان الحرب وثقيلاً عليهم فأخذ يقرص الضباط الذين هم اعلى منهُ مرتبة بقوارص التصليحات البسيطة في النحو والجغرافيا والعادات الشرقية وما الى ذلك من الملاحظات التي تظهر جهلهم . فمن ذلك ان رئيس الاركان حرب طلبه الى الهاتف — التلفون — « وسألهُ اين موقع الفرقة الحادية والاربعين التركية الآن ؟ » فاجابهُ « انها في المحل الفلاني بجانب مدينة حلب وهي مؤلفة من الالاي ١٣١ و١٣٢ و١٤٣ وهؤلاء نازلون بالقرية الفلانية والقرية الفلانية والقرية الفلانية » فسأله الضابط : « هل هذه القرى مبينة على الخريطة ؟ » . لورنس : « نعم ». الضابط : « هل ينتسموها على قائمة التنقلات بعد ؟ ». لورنس : « كلاّ » . الضابط : « ولماذا ؟ » . لورنس : « لان الافضل ان تبقى في رأسي الى ان أتمكن من مراجعة هذه المعلومات » . الضابط : « نعم ، ولكن لا يمكنك ان ترسل رأسك الى مدينة الاسمعيلية في كل حين » لورنس : « اتمنى من صميم الفؤاد لو اتمكن » وهنا قطع المخابرات. وقد انتجت هذه الاجوبة الجافة النتيجة المطلوبة فتقرر الخلاص من لورنس وذلك بنقله من دائرة الاستخبارات الى المكتب العربي

وفي اوائل اكتوبر من سنة ١٩١٦ سافر لورنس الى جده حيث التقى بسمو الامير عبد الله ومن هناك طلب الامير فيصلاً فالتقى بهِ — لاول مرة — في وادي الصفراء على طريق المدينة وهاك ما كتبه عنهُ في كتابهِ «ثورة في الصحراء» ص ١٨ :

« وعلى الجانب الابعد من ساحة الدار الداخلية . . . وقف شبحٌ ابيض ينتظرني



صاحب الجلالة الملك فيصل

كما صور في اثناء الثورة العربية



الدكتور عبد الرحمن شهبندر

صاحب هذا المقال وقد نشرناها تلبية لطلب طائفة من القراء

امام الصفحة ٤٣١

بلهفة وشوق . ولما وقعت عيني عليهِ شعرت بأنهُ الرجل الذي قدمت الجزيرة العربية في طلبهِ — شعرت بالزعم الذي يستطيع تتويج الثورة العربية باكليل الظفر وظهر لي وهو بكسائه الحريري الابيض وكوفيته المعقودة بعقال ذهبي قرمزي لامع طويلاً جدًّا كالعمود ونحيفاً للغاية وكانت عيناهُ الذابلتان ولحيته السوداء ووجههُ الشاحب اشبه بالقناع مسدولاً على جسمه المنتبه انتباهاً ساكناً عجيباً وكان متكتفاً ويداهُ على خنجره . فسألني (هل احببت مكاننا هنا في وادي الصفراء ؟) فاجبته . « نعم ، ولكنهُ بعيد عن دمشق الشام »

وكان مع الامير فيصل نحو ثمانية آلاف مقاتل منهم ثمانمائة من (الهجانة) فالقى عليهم لورنس نظرة وحادث الامير في الشؤون الحربية ووعدهُ بارسال السلاح والعتاد والمال ثم ودعهُ وسافر الى الخرطوم حيث اجتمع بونجت باشا المندوب السامي البريطاني الجديد فقصَّ عليهِ من اخبار الثورة العربية ما افرحهُ وهو رجل من المؤمنين بهذه الثورة كما يقول لورنس

ظهور خطة الفرنسويين

وصل لورنس الى القاهرة فتداول مع زملائه في الشؤون المستجدة واحتمال هجوم الترك على مكة ودارت المسألة حول ارسال لواء من الجنود الحلفاء الى تلك الاصقاع فانكشفت الرغوة في هذه المداولة عن صريح السياسة الفرنسوية وزال القناع لان الكولونل بريمون اصرَّ كثيراً على تنفيذ هذه الخطة وكان قد قدم السويس بمدفعية ورشاشات وخيالة ومشاة وكلهم من الجنود المسلمين الجزائريين بقيادة ضباط فرنسويين وكانت الغاية من مجيئهم اغراء البريطانيين وكادت تتم الحيلة فيتخذ قرار بارسال جنود بريطانيين مع حلفائهم الفرنسويين وعلى رأسهم بريمون الى ميناء رابغ ولكن لورنس حال دون ذلك فقدم تقريراً شديد اللهجة الى المقر العام قال فيهِ ان القبائل العربية قادرة على الدفاع عن الآكام بين المدينة ورابغ اذا هي اتحفت بالمدافع والنصائح ولكنها على التحقيق تنفضُ الى خيامها اذا علمت بنزول الاجانب بلاد العرب . ومما قاله عن الكولونل الفرنسوي ان له غايات خاصَّة في طلبهِ نزول الاجانب الى البر لا تتعلق بالخطط الحربية وانهُ رجل يدس الدسائس على الشريف وعلى الانكليز في آن واحد وقدم البينة على هذه التهم . اما القائد البريطاني العام فقد سرَّ كثيراً بهذا التقرير لانهُ يتفق مع غايتهِ من الابتعاد عن «المعارض الصغرى» الجانبية التي اشرنا اليها وانتهت المسألة في مصلحة العرب بارسال سلاح ومالٍ وضباط الى الجيش في رابغ وتعيين لورنس مستشاراً حربيًّا للامير فيصل .وكانت غاية بريمون من الحملة ان يحول الفرنسويون والانكليز دون تقدم العرب الى الشمال ومما قاله « متى اصبحت مكة في حرزٍ حريزٍ من حملات الترك فلا يجوز تشجيع العرب على الاستمرار في الحرب وهي حرب فى طاقة الحلفاء

ان يديروها اولى من العرب بما لا يقاس» وقد استكشف لورنس الحيلة. وحدث ان الكولونل الفرنسوي كان يخشى انَّ الثورة العربية اذا امتدَّت الى دمشق فحلب فالموصل استطاع العرب انقاذ هذه المدن من الترك واحتفاظها لانفسهم بعد الحرب وهي مدن كما يقول حريصة فرنسا ان تضمها الى امبراطوريتها الاستعمارية. ومن الغريب ان يبقى لورنس حتى تلك الساعة جاهلاً اتفاق سيكس — بيكو الذي ينصُّ على وضع هذه المدن في منطقة النفوذ الفرنسوي. وعلى كل حال فالكولونل الفرنسوي لما سمع بعزم فيصل ولورنس على السير في خطة الهجوم على ميناء (الوجه) لم يدَّخر وسعاً في تثبيط عزيمتهما واقسم بشرفهِ العسكري ان مثل هذا الهجوم انتحار ولكن لورنس ضرب بكلامهِ عرض الحائط لاعتقاده ان الفرصة سانحة الآن وان (الوجه) هي الخطوة الاولى

ملاحظات لورنس تنطبق على ملاحظاتنا

لما استعرض لورنس المجاهدين العرب في ميناء (ينبع) وعددهم نحو ستة آلاف في رأس سنة ١٩١٧ ذكر عنهم اموراً تنطبق كثيراً على ما شاهدناه في الثورة السورية فمن ذلك قوله انهم كلما ابتعدوا عن منازلهم ازدادوا نظاماً ودربة وكانت كل جماعةٍ منهم تعمل مستقلة على قاعدة القبائل ولكنهم كانوا جميعاً خاضعين للقيادة العامة عن محبة وخير وقد رتبوا سلاحهم ترتيباً كافياً وان هم لم يزيتوه واعتنوا بابلهم اعتناءً مناسباً ولم يكونوا خطرين اذا ما حاربوا وهم جمهور مجتمع والواقع ان قيمتهم الحربية تتناقص بازدياد عددهم فزمرة او (بلوك) من الجند التركي المدرَّب تغلب الف عربي في العراء في حين ان ثلاثة او اربعة من العرب اذا اقاموا في آكامهم استطاعوا ايقاف العدد الوافر من الترك نسبة

التحول بعد احتلال «الوجه»

وكان بين الضباط البريطانيين الذين لازموا فيصلاً لتقديم المشورة الحربية القائد (فيكري) وقد حدث بين هذا الرجل المتشائم وبين لورنس المتفائل بالنجاح اختلاف شديد فظهر تحيز لورنس للعرب بجلاء في البحث الذي دار بينهما عن تقدم العرب الى ميناء (الوجه) حتى قال جريفز لم يكن هذا الاختلاف بين ضابطين بريطانيين اثنين قد اختلفا في الرأي بل بين مستشار بريطاني حربي من جهة وعربي اشقر اللون من جهة اخرى ومع ان هذا التحول في شخصية لورنس لم يكن قد تجلى له بعد الا انهُ كان يجري في عروقهِ

وقد احدث احتلال (الوجه) انقلاباً فكريًّا في البريطانيين في مصر فادركوا قيمة الثورة العربية وعرف القائد البريطاني العام ان الجنود الترك الذين يحاربون العرب يربون على الجنود الذين يحاربونهُ فوعد بالعتاد والسلاح والمال. وكان من الزم الضروريات للعرب مدافع الجبل لأنَّ مدافع الترك كانت تفضل مدافعهم كثيراً ولكن الجيش البريطاني لم يكن



الكولونل لورنس

في سلاح الطيران باسم « شو »

مقتطف ابريل ١٩٣١ امام الصفحة ٤٣٣

في حوزتهِ منها ما يستغني عنهُ اما صاحبنا الكولونل الفرنسوي فكان عنده في السويس تلك المدافع الجبلية التي اشرنا اليها سابقاً وهي من ارقى الانواع الا انهُ اشترط لارسالها للحجاز تسيير حملة من الحلفاء لتحول دون تقدم العرب الى الشمال كما تقدم . ومن حسن الحظ ان أُقيل هذا الكولونل فحلَّ محله رجل آخر ادرك ضرورة السماح بهذه المدافع للعرب فكان لها تأثير شديد في المعارك . على ان بقاء هذه المدافع مرمية في السويس سنة كاملة لفت انظار كل ضابط عربي مرَّ من تلك الجهة الى العداء الذي اضمرهُ الفرنسويون للثورة العربية

وبينما كانت اخبار الانتصار في الوجه لا تزال تدور على الالسنة زار الكولونل الفرنسوي لورنس في القاهرة ليهنئه ومما قالهُ ان هذه الانتصارات حقَّقت له ظنه في مقدرة لورنس الحربية وقوَّت امله بالحصول على المساعدة لتوسيع دائرة النجاح وهو يرجو ان يحتل العقبة بقوة انكليزية فرنسوية يؤيدها الاسطول. ولكن لورنس قال ان هذه الخطة محكوم عليها بالفشل فالعقبة وان كان في الامكان احتلالها الا ان جبال المحسَّب من ورائها تكون حصناً حصيناً للترك يحتلونها فيمنعون اختراقها . وخير ما يعمل ان يترك البدو ليقتحموها من الوراء من غير مساعدة بحرية

كانت غاية الكولونل الفرنسوي وضع هذه القوة الفرنسوية الانكليزية حائلاً دون تقدم العرب الى الشام لتخور قواهم في الجزيرة العربية في الحرب على ابواب المدينة . اما لورنس فهدفه دمشق وما وراءها وكان كلٌّ منهما عالماً بما ينويه الآخر ولكنهُ لا يستطيع الافصاح . واخيراً قال الكولونل بشيء من التهور انهُ ذاهب الى الوجه لمقابلة فيصل ولكن لورنس سبقهُ ليفضح دسائسه . واول ما عمله الضابط الفرنسوي ان اهدى الامير فيصلاً ستة مدافع من الجنس (الاوتوماتيك) بيد ان الامير ذكَّرهُ بالمدافع الجبلية الموجودة في السويس واصرَّ على طلبها فصرفه الكولونل عنها بقوله ان لا فائدة من المدافع في الجزيرة العربية وعلى العرب ان يتسلقوا كما يتسلق الماعز لتدمير السكة الحديد الحجازية فامتعض فيصل من كلمة « ماعز » وسألهُ هل جرَّب في حياته التسلق كالماعز من قبل ! ولما ذكر الكولونل العقبة واحتلالها اجابه الامير ان من الشطط تكليف انكلترا مثل تلك الخسائر الجسيمة لتحقيق هذا الاحتلال . وكان لورنس جالساً في الغرفة فضحك ضحكة صفراوية تململ منها الكولونل وحملته على تكليف الامير بصراحة ان يطلب الى الانكليز ان يرسلوا لهُ على اقل تقدير السيارات المصفحة الموجودة في السويس فضحك لورنس ثانية وقال ان هذه السيارات على طريقها الى الوجه الآن. وعاد لورنس الى القاهرة وصرف نظر القائد البريطاني العام عن الحملة الى العقبة وبين غايات الكولونيل من «مناورتهِ» وبعد ايام عاد الى الوجه حيث اخذ يعوّد نفسه

الاخشيشان وشظف العيش فكان يمشي حافياً على صخور المرجان المسننة وعلى الرمال المحرقة مما لفت نظر البدو واستثار تعجبهم كثيراً

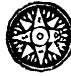
عوده ابو تايه

وفي شهر شباط من سنة ١٩١٧ تعرف ببدوي من «الحويطات» من نخذ اسمه «ابو تايه» وهذا البدوي هو المرحوم الشيخ عوده وقد قصَّ عليَّ المجاهدون القصص العجيبة عن اعماله وبطولته وأجمعوا على انهُ اشتهر في قومهِ بالتوفيق او «حسن الطالع» حتى قالوا انهُ على قلتهِ في المال والرجال ما قط غزا الاَّ وعاد رابحاً يتعثر بأثواب الكسب وقال عنهُ لورنس انهُ اعظم مقاتل في شمال الجزيرة العربية وبعقد اواصر الصداقة بهِ صار اكتساب القبائل النازلة بين العقبة ومعان قاب قوسين او ادنى

ومنذ ما اجتمع لورنس وعودة لاول مرة تحابا لان لورنس كان معجباً منذ حداثة سنه بالفروسية وهذه الفروسية هي مما نقله معهم الصليبيون من بلاد العرب الى الغرب في القرون الوسطى وهي تنبت في الصحراء عادة ولا تزال ماثلة للناظرين بين البدو في الجزيرة وتعيد ذكر عنترة وعبله ومجنون ليلى وحروب الجاهلية . ويدلنا على اعجاب لورنس بالفروسية انهُ قال وهو لا يزال تلميذاً في اكسفورد ان الدنيا بلغت اجلها في سنة ١٥٠٠ فقد لغمها البارود وهدمها الطبع الرخيص

وجرى ذات يوم ان الناس وهم في حضرة الامير فيصل ينتظرون طعام العشاء اذ سمعوا طقطقة خارج الخيمة فخرجوا فاذاهم بعودة يكسر اسنانهِ الصناعية بحجر ثقيل فسألوه ما الداعي الى ذلك فقال انهُ نسي ان هذه الاسنان الصناعية قد عملها لهُ احمد جمال باشا السفاح وانهُ يكره ان يأكل زاد فيصل باسنان جمال . وبقي عودة بسبب تكسير هذه الاسنان شهرين كاملين على السوائل ومن غير مضغ الى ان عمل لهُ «الحلفاء» اسناناً جديدةً انكليزية بواسطة طبيب خاص ارسل لهذه الغاية من مصر

واقيمت في سنة ١٩٢٠ حفلة تعارف في شرق الاردن حضرها الاعيان المحليون والسير هربرت صموئيل المندوب البريطاني في فلسطين فالتفت السير هربرت الى الشيخ عوده وقال له «هل انت مسرور بالحل الذي آلت اليهِ الامبراطورية العثمانية وألا تظن ان عهد سلم مديد قد ذرَّ قرنه على الشرق ؟» فاجابهُ عودة بشدة واندفاع «اي سلم هذا ما دام الفرنسويون في سورية والانكليز في العراق واليهود في فلسطين ؟» وكان الترجمان بينهما لورنس فكان ينقل الكلام بنفس الروح التي دفعت عودة الى الكلام، لأنَّ الخيبة من غدر الحلفاء بالعرب كانت متشابهة في القلبين وناطقة باللسانين . ويشهد على هذا الغدر جميع الذين اشتركوا في الثورة العربية ممن ظنوا ان للحلفاء عهوداً مسؤولة ينفذونها وايماناً لا يحنثون بها



العلم والارتقاء والحياة والشعور

في نظر الاستاذ بلانك

العالم الالماني صاحب نظرية الكونتم

نشرت جريدة الاوبزرفر الانكليزية سلسلة من الاحاديث العلمية لمكاتبها العامي المستر صلفن مع طائفة من اكبر علماء اوربا . وها نحن نثبت نص الحديث الذي دار بينه وبين الاستاذ ماكس بلانك الالماني صاحب « نظرية الكونتم »

عيّن الاستاذ بلانك مديراً لمعهد القيصر ولهلم في برلين من عهد قريب. ولكن مقامهُ في دوائر العلم لا يقوم على المناصب الرسمية كائنة عظمتها ما كانت . اذ لا بدَّ لمعهد القيصر ولهلم من مدير . ولكن بلانك احد اصحاب العقول المبدعة وهو خالق نظرية الكونتم التي احدثت ثورة في علم الطبيعة . فنظرية الكونتم ونظرية اينشتين في النسبية تشملان كل علم الطبيعة الحديث . ولا اكون مغالياً اذا قلت ان معظم المباحث الدائرة الآن في علم الطبيعة النظري نشأ من افكار ذكرها بلانك اولاً من نحو ثلاثين سنة

وفي حديثي مع الاستاذ بلانك كان يجيبني عن الاسئلة التي اوجهها اليهِ من دون ادنى تردُّد كأن آراءه في هذه الموضوعات قد اتخذت شكلاً نهائيًّا واضحاً . او ان تفكيرهُ غاية في السرعة . ولعلَّ الرأيين صحيحان وأحدهما يكمّل الآخر

العلم والفن

قال جواباً عن سؤالي الاول : — الباعث لي على درس العلم دافع داخلي الى طلب المعرفة . ولكي تروي هذه المعرفة ظمأي يجب ان تكون مجرّدة عن الوهم والتشويش . فقد شعرت بشدة حاجتي الى تصفية معارفي من الاكدار وتوضيحها . فأنا اطلب المعرفة دقيقة الى اقصى حدٍّ مستطاع . وعندي ان الحصول على هذا النوع من المعرفة اسهل عن طريق العلم منهُ عن اي طريق آخر . لذلك اشتغل بالعلم

صلفن : الم يكن الجمال الفني في العلم باعثاً لك على الاشتغال بهِ ؟ الم يجذبك الجمال الذي يجده البعض في صورة العالم كما تصورها ريشة العلماءِ

بلانك : طبعاً ! ان جمال العلم هو بعض ما يجزَى بهِ المشتغل بهِ . فالحق والجمال في العلم لصيقان . ولكنهما ليسا امراً واحداً . انما احدهما يرافق الآخر دائماً

صلفن : ايمكنك ان تقول بأن احدهما اهم من الآخر

بلانك : كيف نستطيع ان نحكم على مقام احدهما ازاء مقام الآخر . فكأنك تسألني ايهما أهمّ القفل ام المفتاح ؟ صَلِفْن : ولما كان الجمال عنصراً ذا مقام خطير في العلم فهل العلم والفن متشابهان ؟ هل نستطيع ان نحسب العلم في صميمهِ قطعة من الفن ؟

بلانك : لا ريب في ان هنالك علاقة بين العلم والفن ولكن الفروق بينهما جلية . العلم نتيجة للرغبة في المعرفة . فالجمال في العلم ينشأ من وجود علاقة متينة بين الحق والجمال والراجح ان هذه العلاقة سببها بناء عقولنا — ولكن الغرض الاول الذي يرمي اليهِ العالِم ليس الجمال بل المعرفة . وفي هذا يختلف عن رجل الفن الذي يبحث عن الجمال اولاً . ولكن لا تنسَ ان المتفنن يستطيع ان يكشف لنا عن شيء من الحق والمعرفة في اثناء بحثهِ عن الجمال . وهكذا ترى ان العلم والفن قريبان ولكنهما مختلفان

الارتقاء والعلم

صلفن : ما هو في رأيك اعظم خدمة يقوم بها العلم للانسانية ؟

بلانك : اضع في المقدمة اثرهُ في رفع مستوى الذكاء . فالسعي لخلق العلم حدا بالباحثين الى خلق طريقة جديدة للتفكير . وثمة طرق مختلفة يجري عليها العقل في القيام بعملهِ . فاي طريق اصلح هذه الطرق لتناول الحقيقة ؟ وارتقاء الذكاء انما هو ارتقاء لقدرتنا على التفكير الذي يسفر عن نتائج . وقد اثبت العلم المفكرين ان النجاح في التفكير يقتضي طريقة معينة . ولما كان العلم لا يرتقي الاَّ باستعمال اسلوب التفكير الصحيح ، فالسعي لترقية العلم قد رفع مستوى الذكاء ثم هناك تطبيقات العلم العملية وآثارها مشهورة

صلفن : هل تعتقد بان البشر قد ارتقوا

بلانك : اقول ان الانسان قد ارتقى اذا قصدنا بالارتقاء زيادة سيطرتهِ على نواميس الطبيعة واستخدامها . وهذه السيطرة قد اقتضت كما بيّنت ارتقاءً في الذكاء وافضت الى تقدم مادي واسع النطاق . ومما لا ريب فيهِ ان وسائل العمران التي يمتاز بها حضارتنا على الحضارات السابقة راجعة الى زيادة معرفة الانسان بالسنن الطبيعية وسيطرتهِ عليها . فاذا حصرنا نظرنا في الذكاء ووسائل العمران المادية فالبشر قد ارتقوا

صَلِفْن : وهل ارتقوا ادبيًّا

بلانك : لا . لا اظنُّ انهم قد ارتقوا ارتقاءً ادبيًّا

صلڤن : ولكن الناس الآن اقلُّ قسوة مما كانوا قبلاً . فحرق السحرة الآن مستحيل

بلانك : انا اوافقك على ان حرق السحرة مستحيل الآن ، ولكن قد يكون ذلك مظهراً من مظاهر آداب الانسان الاجتماعية . فخلق الانسان الادبي يظهر بمظاهر مختلفة في عصور مختلفة . ان المعتقدات التي كانت تفضي الى حرق السحرة قد زالت الآن . والانسان لا يعرب عن اندفاعه بأشباهِ هذه الطريقة الآن . ان ارتقاء ذكائهِ قد جعل هذا الامر مستحيلاً . على ان هذا لا يعني ان قلبهُ اكثر ليناً وشفقة من قبل . فالانسان الحديث يجد طرائق للاعراب عن دوافعهِ غير الطرائق القديمة . ولكنني لا ارى أي ارتقاء في خُلُقهِ الادبي ولا اعتقد ان الانسان ارتقى ارتقاءً ادبيًّا

الحياة والشعور

صلڤن : هل تظنُّ الحياة والشعور (Consciousnes) نتيجة لفعل النواميس الطبيعية فعلاً اعتباطيًّا او هما جزءٌ من نظام كوني عظيم ؟

بلانك : انا اعتقد بأن الحياة جزءٌ من حياة اعظم لا نستطيع ادراكها . ولكن هذا القول ليس معتقداً علميًّا . فيجب ان نصوّر بهِ بأسانيد مستخرجة من ميدان غير ميدان العلم . وسؤالك هذا لا نستطيع الاجابة عنهُ الاّ بصورة وهمية

صلڤن : صورة وهمية ؟

بلانك : الصورة الوهمية هي طريقة لتمثيل شيء لنفسك بأسلوب غير الاسلوب العلمي . والمعتقدات التي توضع في قالب وهمي لا تجري عليها الامتحانات العلمية . فهي معتقدات كائنة في مستوى غير المستوى الذي تستخرج منهُ المعتقدات المبنيَّة على ادلة علمية . فلا يمكننا الاجابة عن مسألتك بايراد هذه الادلة . ولكن من المباح لنا ان نعتقد معتقدات تدور حولها

صلڤن : وكيف نصوّب هذه المعتقدات ؟

بلانك : بأثرها في الاخلاق . اذ لا يستطيع الانسان ان يعتقد صحتها ويؤمن بها من دون ان يكون لها اثر في خلقهِ . وآثار هذا الخلق كافية لان تكون حكماً لها أو عليها . هذه هي الطريقة الوحيدة التي نستطيع ان نحكم بها على هذه المعتقدات . فمقاييس الصحة العلمية والخطاءِ العلمي لا تنطبق عليها

صلڤن : هل تظن انهُ في امكاننا تفسير الشعور بالمادة ونواميسها ؟

بلانك : كلاّ . فأنا احسب «الشعور» شيئاً اساسيًّا . كلُّ ما نتكلم عنهُ وكلّ ما نحسبهُ كائناً يقتضي وجود الشعور

في الادب الالماني المعاصر

القوة «يود زوس»

بقلم

الكاتب الالماني المعاصر «ليون فيختفانجر»

Power — "Jud Süss" — By Lion Feuchtwanger

تعليق وتلخيص

﴿الادب الالماني الحديث﴾ : انتعش الادب الالماني في السنوات الاخيرة انتعاشاً رائعاً فاتجهت نحوه الانظار، وعنيت بأمره الصحف والمجلات الادبية في انجلترا وامريكا، وأصبحت أسماء «فيختفانجر» و«توماس مان» و«فرانس فيرفل» و«فاسرمان» و«شختنزلر» و«اميل لدفج» و«ريمارك» و«ارنولد زفيج» وأندادهم من ادباء الالمان المعاصرين، نجوماً لامعة في سماء الادب العالمي الحديث، يعتدُّ بها، ويحسب حسابها وتذكر في معارض النقد والاستشهاد بالخير الكثير، ويعالجها النقد الادبي الحديث في شيء كثير من الثناء والاعجاب. وليس بالغريب ان ينهض الادب الالماني هذه النهضة، ويينع هذا الايناع، بعد تلك المجزرة البشرية الهائلة التي اودت بآلاف النفوس. وزعزعت ملايين الارواح. وكان لالمانيا من كل ذلك النصيب الاكبر والحظ الاوفر، وليس شك، ان ليس هنالك اقدر من الحروب وهولها على ابتعاث الرواقد، وزخر مكامن الاحساس، وتنبيه الخواطر، وشحذ الاذهان والمشاعر. واذا كان للحروب سوءاتها المعروفة فليس اقلّ من ان يذكر لها فضلها، وجزيل اثرها، في تبديل قيم الاشياء ومقاييسها، وحفزها لعبقريات الفنون والآداب، تخلق خلقها، وتسبح سبحها، وتبدع من الصور والالوان ما لم يكن في خاطر ولا وجدان!

بمَ يمتاز الادب الالماني اذاً؟ وما سرُّ كل هذا الذيوع والانتشار؟. سرُّه ان الادب الالماني الحديث احيي نواحي من الادب جديدة ورجع بالادب الى سمة القوة والاشراق التي كادت ان تضيع بين شذوذ الادب الفرنسي وتحليله النفساني المولع بالميول الشاذة ونواحي الاغراب، كما ان فيه من الحرارة والصوفية ما لانجده في قصصي الانجليز في الوقت الحاضر — فالقصة الانجليزية في جملتها بطيئة الحركة هادئة —. يمتاز الادب الالماني اذاً بالاشراق، والتصوير المحذوق، وصفة «الدرامة» والقوة الدافعة والحركة الزاخرة العنيفة وما تأتي به من اصوات تمتزج فيها القسوة بالرحمة، والجمال بالقبح، والاصوات الصاخبة

بالهدأة المتصوفة ، وغير هذه وتلك من غباء الحياة وجهلها ، وعلمها وذكائها ،وكل ماينتظم تحت تقلب الاطوار ، وينسلك تحت حركة الحياة وصورها الدافقة !

﴿ فن فيختنفانجر ﴾ : وفيختنفانجر الذي نعالج تلخيص قصته الشهيرة للقراء ، يعد من أساطين الادب الالماني الحديث، برع في رسم شخوصه واحيائها على الطرس مبلغاً عظيماً ، لا يدانيه في هذه الصفة قصصي معاصر في ما نعرف . وهو يتخذ عادة اطاراً من حوادث التاريخ للقصة ، ثم يعمل فيها خياله ، ويمزج الاثنين في كميات متباينة بجراءة ولوذعية نادرة تدهش القارىء وتستولى على مكان الاعجاب منهُ ،ويمعن بعد ذلك في رسم خططهِ وطرقهِ فلا يكتب قصتهُ قبل ان يعرف كل ناحية سوف يعالجها معرفة تامة ، فهو من هذه الناحية في التصميم والتجويد ، الماني صميم ، لا يدخل حادثة او عنصراً في قصصهِ ، على رغم ضخامتها — الا كان لها الحظ الوافر في تخريج الاثر الواحد الذي يروق ، وطريقته في العرض هي طريقة الفيلم السينمائي ، يزحم قصصه بمختلف الشخوص والمناظر ، ثم يعرض عليك منها فصلاً فصلا ، ثم يعاود الكرة على تلك المناظر والشخوص ، فيعرض منها ما لم يكن قد عرض ، فاذا انتهت القصة كان القارىء قد عرف تلك المناظر معرفة تامة ، والف اولئك الاشخاص وعرفهم المعرفة كلها — فهو اشبه ما يكون بمصور ، يبتدىء صوراً عدة في وقت واحد ، ثم يروح متنقلاً من الواحدة الى الاخرى « بفرشتهِ » بعد كل حين وآخر ، يعطي هذه نصف ضوء ، وهذه نوراً كاملاً ، وفي اخرى يحكم الظلال والالوان فاذا انتهى من عمله بعد كل هذه الاطوار كان المشاهد امام وحدة فنية كاملة ، يدهش لدقتها ووحدتها رغم كثرة التفصيلات والوحدات ! وانت ربما لا تعرف في بادىء الامر علاقة الشخوص بعضها بالبعض ،فاذا انتهيت من تلاوة القصة بانت لك العلاقة ،وقد تجمعت كلها ، واستكملت خلقها ، فكان فيها من جمال الفن ، وعمل التفكير والتجويد ما لايخرج الا من ذهن عبقري متفوّق : وهو فن في جملته ، محكم الاصول ، زاخر الصور ، واسع اللوحة قوي الدرامة ، يحكي «الحياة» ذاتها في اندفاع حركته وصخبهِ !

﴿القصة﴾ : وضع المؤلف هذه القصة عام ١٩٢٥م وترجمت الى الانجليزية عام ١٩٢٦م فلقيت من الرواج والتقدير والحديث عنها ما لم تعهده قصة المانية قبلها ، وهي ضخمة الحجم تقع في نحو الخمسمائة صفحة من الورق العريض ، ليس فيها صفحة واحدة باردة او زائدة

يودزوس : شاب يهودي الجنس ، الماني الرعاية ، جميل الطلعة ممشوق القد ، دقيق الملامح . ترمقه النساء باللمح والابتسام ، وهو بجماله جد تياه فخور . وكان يحب ان يقال له ان لك انفاً اغريقيًّا ، وان لك شعراً فاحماً ، وكان لا يغرق في الضحك خوف ان يكون

لذلك أثر في شكل فمه الساحر الجذاب .قد بلغ من العمر أربعين سنة ، وهو في مظهره ابن الثلاثين . اختاره كارل الاسكندر احد امراء الالمان في القرن الثامن عشر رئيساً لخدمه ، ولكي يقوم بنظام ميزانيته ، ذلك لانهُ بارع في تصريف الاموال وطرق كنزها — ولا عجب فهو يهودي — وكان على نقيضه في الخلق « أيزاك لوندنر » يعجب من تبذير «زوس» للمال وحبه للظهور ، وهيامه بالاناقة والحياة الرفيعة ، ودواعي القوة الصاخبة وينقده في كل ذلك ، فكان زوس يرده « وما شأن القوة ان لم تستمتع بها » ؟ !

زاره عمه الحاخام «جبرائيل» في يوم من الايام، وهو رجل تقي ورع، مهوب المنظر ، يشاع عنهُ انهُ يقرأ الغيب ويحدث الناس حظوظهم في هذه الحياة ، ولقد كان يتحدث مع زوس وضرورة زيارته لابنته العذراء الجميلة «نايمي» وهي قد كبرت واشتاقت لرؤية والدها — فكان زوس يفرُّ من الجواب . واذا هم في هذا الحديث دخل عليهم كارل الاسكندر ، وطلب من الحاخام جبرائيل ان يقرأ له حظهُ من يده — وبعد قليل من الرفض اخبره بأن هنالك حادثتين — اما اولاهما — فانهُ سوف يصبح وليًّا للعهد قريباً — وأما الاخرى فانهُ لا يبوح بها ! ؟ وماذا يعنى البرنس من الاخرى طالما سيصير وليًّا للعهد ! ؟ . . واذا الايام تمر سراعاً ، واذا بكارل الاسكندر قد صار وليًّا للعهد من حيث لا يحتسب ، فقد سقط ولي العهد السابق ميتاً في حفلة راقصة ، وآلت اليه ولاية العهد بالضرورة !

فرح زوس بهذا الخبر فرحاً لانهاية له، وعلا نجمهُ، وتألقت قوتهُ التي كان ينشدها، وزاد في فرحه وسروره ان «ماري أجوستس» زوجة كارل الاكسندر كانت تحبهُ وتغمره بالهدايا والعطف وترمقهُ بعين الاعجاب والحب ، ولمَ لا تحبهُ ؟ ! فقد كان انيقاً جميلاً بسّاماً، زكي الفؤاد، واري الذكاء، يعرف كيف يصرف الامور، ويجمع الاموال ويشتري اطيب الاشياء بأبخس الأثمان !

لم ترق ولاية كارل الاسكندر أهالي «فتمبرج» ، ولم ترق خاصة « فايسنسي » عضو البرلمان ، ولا أبنته « ماجدلين سيبلي » لما هي عليه من تدين وورع . كيف يحكم كارل الاكسندر الكاثوليكي، شعباً يدين « البروتستانية » ؟ وفي هذا الوقت الزاخر بأسباب المجد، ودواعي السرور لدى «زوس» وكارل الاسكندر ، كان الحاخام «جبرائيل» يسكن مع ابنة « زوس» في ضاحية هادئة بعيداً عن الناس وصخبتهم ، يقرأ الانجيل ويحيي حياة طاهرة هادئة، غير ان خياله كان يزور ولي العهد، وينغص على «زوس» صفاءه وهدوءه ومتعة عيشه!

فاذا انتظمت الاحوال ، وحلف كارل الاسكندر يمين الطاعة امام الوزراء ورجال البرلمان ، أنصرف هؤلاء دهشين من غطرسة هذا الامير وكبريائه، واعتداده بنفسه ووقاحته! ويتذمر الناس بعد قليل ويشكون من فداحة الضرائب، وسوء الحالة الاقتصادية وينقمون



ليون فوختفانجر

نقدّم الى قرّاء « المقتطف » كاتبين . احدهما ليون فوختفانجر احد أئمة الادب الالماني الحديث وفي هذه المقالة نبذة موجزة عنهُ . والثاني هو الاديب محمد معاوية نور الذي لخص لهُ رواية « القوة » ووعد بأن يواصل المقتطف بخلاصاتهِ لروائع الادب الالماني والسكنديناوي الحديث . وهي خدمة جليلة يؤديها للادب الغربي الحديث

بنوع خاص على زوس، لكثرة الضرائب التي فرضها على الأهالي . وفي الحق لم يكن كارل الاسكندر هو الحاكم، وانما كان «زوس» هو الكل في الكل ، فقد وكل اليه ولي العهد، لثقته فيه وحبه اياه ، سياسة الدولة المالية . فتاه زوس بهذه القوة، وصار يظهرها ويؤكدها في كل حين. فاقتنى له داراً فخمة لم تعهدها المدينة من قبل وزانها بأفخر الرياش، وحلاها بالتماثيل والدمى، وزرع في حديقة داره من الازاهير افوحها اريجاً ، وأفتنها للعين والخاطر . وكانت داره تزدحم بطلاب الاغراض . ورجال الحكومة والبرلمان . وأي حكومة وأي برلمان ! انهُ هو الشيء المهم، حتى لقد كانت مقابلته اعسر منالاً من مقابلة ولي العهد نفسه ، غير أنهُ وان كان لزوس كل هذا المجد والقوة ، فانهُ لم يكن له عنوان ذلك واسمه ، ذلك لان قوانين المملكة لا تسمح لليهود بتقلد مناصب الدولة، فاقتنع زوس موقتاً بالقوة دون عنوانها ، وبالمجد دون اسمه . وكان يقهر البرلمان والوزارة دوماً في مشروعاته المالية . ويخرج ظافراً بما اوتيه من لباقة ولوذعية ، فانه كان يعرف كيف يقرب الانصار ويستميل بهم ، وكيف يشتت الخصوم ويبيدهم ! ... فأشتدت كراهية الشعب له وصاروا ينادون في الطرقات العامة « لقد كانت عاهر تحكم في عصر الامير السابق ، والآن الحكم ليهودي » ! !

احيا زوس حفلة ساهرة ، وتفنن فيها ماشاءت عبقريته من الوان السرور، وضروب اللذة، ودعا اليها ولي العهد، ووزراء الدولة، ورجال البرلمان وكل كبير في القوم وعظيم ، ووقف هو نجمها اللامع، يستقبل الزائرين ويدير الحفل فكان متجه انظار الجميع، ومبغى الغواني من النساء !

كانت «ماجدلين سيبلي» بنت «فايسنسي» عضو البرلمان، مدعوة هي الاخرى الى تلك الحفلة الانيقة — وهي فتاة بارعة الجمال ، ساحرة العينين ، مديدة القامة ، زادها جمالاً وفتنة ان لها ملامح الصبيان ، ذات عضل مفتول . فقابلها زوس وتحدث معها ، لكنهُ لم يشعر بالاضطراب يخالجه قط مثل ما اضطرب في حضرة هاته الفتاة الساحرة ، ولم تكن لديه الاجوبة الحاضرة لاسئلتها ، وهو من تعرف لباقة وظرفاً ، كانما اخذ كل ذلك عن صالونات باريس الارستقراطية . قالت له في منتهى حديثها معهُ « انت تعرف جيداً انني ما اتيت الى هنا الاّ لاصرعك ، وأعود بك الى الدين القويم » ! — تعني المسيحية

لم ينعم «زوس» كثيراً بأحلامه وآماله مع ماجدلين سيبلي حتى رأى ان كارل الاسكندر قد حول نظراته نحوها ، واشتهاها ، وظن ان «زوس» قد اتى بها في تلك الحفلة ليسره ويخدمه ! واذا كانت ماجدلين ترتاح على انفراد في حجرة في دار زوس ، ترك كارل الاسكندر الحفلة ودخل عليها ، فقطع عليها سكينتها وراحتها وكان له معها عراك وشأن آخر ! وخرج ذلك الامير الضخم الجسم سكران بنشوة الخمر والجسد ! فلم يرق ذلك طبعاً زوس

وقضى بقية الحفلة وقد فارقهُ السرور والانشراح ، وكان في ابتسامهِ تمثيل ظاهر ! . . أيعتدي ولي العهد على من اراد ان تكون له وحده ؟ ولكن ، ليرقَ اذاً على حساب تلك الحادثة !

علا نجم « فايسنسي » بعد هذه الحادثة في البرلمان ، وتقرب الى كارل الاسكندر ، بعد ان اصبحت ماجدلين سيبلي من نساء كارل الاسكندر وفي قصره — وطلب «زوس» ان يكون له اسم الوظيفة من ولي العهد ايضاً ، غير ان البرلمان قد وقف حجر عثرة امام هذا الطلب . ولما لم ينجح «زوس» في مبتغاه طلب من كارل الاسكندر عطلة يستريح فيها من عناء العمل ، فكان له ذلك ، وراح طائفاً عواصم اوربا سائحاً خليًّا !

ساءت ميزانية كارل الاسكندر ، واختلَّ نظام العمل في الحكومة ، في غياب زوس . وذلك ما اراده زوس ! حتى اذا شعر كارل الاسكندر بقدرته منحهُ ما يريد مهما رفض البرلمان ! — دعا كارل الاسكندر زوس من رحلته بالمجيء لانهُ لا يستطيع ان يعمل بغيره ، وقد علم زوس في اثناء رحلته من والدته ان والده لم يكن اليهودي «زوس» وانما هو «هيدرزدروف» الفيلد مارشال المسيحي المشهور . واذاً فهو ليس بيهودي ؟ واذاً فهو قد ورث جماله وخلقه الارستقراطي من والده المسيحي ! ماذا يصنع الآن ؟ أيعلن جنسيته الحقة ؟ ويكون له المنصب واللقب الذي يريد ؟ لا ! وما فضل الرجل المسيحي ان كان وزيراً ! وهنالك آلاف من الوزراء المسيحيين ! فليبق اذاً يهوديًّا وليرقَ رغم ذلك ، بل من أجل ذلك ! فان في ذلك لَلمجدُ كل المجد ، وليس هنالك يهودي واحد بلغ مبلغهُ من العظمة والقوة في كل تاريخ المانيا ! فليكن هو ذلك اليهودي ذا الحول والسلطان !

فاذا مضى وقت على هذه الحادثة ، فهنالك مؤامرة يشترك فيها ولي العهد مع بعض وزرائهِ لقلب دين المملكة من البروتستانتية الى الكاثوليكية ، غير ان زوس لم يشترك في هذه المؤامرة لسبب خاص ، واذ كان ينعم بخلوة هادئة مع ابنته « نايمه » في ضاحية «هيرسو» اذا بكتاب من سكرتيره يخبره فيهِ ان الحكومة قد حجزت على دفاتره وحساباته بتهمة الخيانة ! لم يجزع «زوس» لهذا الخبر بل ظل هادئاً يفكر في فرصة حسنة لسحق اعدائهِ سحقاً ، او ترك كل ذلك والعيش مع ابنته عيشة هادئة . فاراد ان يتحدى القضاء وطلب من كارل الاسكندر بكل هدوء وادب استقالته ! اضطرب الاسكندر لهذا الطلب المفاجيء . ولقد كان هو والوزراء ينتظرون من «زوس» الذلق اللسان ، الرائع الدهاء ، ان يدافع عن نفسهِ . ولكنهُ لم يفعل شيئاً من ذلك ! لم يرَ كارل الاسكندر تجاه طلب زوس سوى ان تماد اليهِ اوراقه ودفاتره ، وان يعطى اللقب الرسمي الذي كان يطلبهُ ، وكان لهُ كل ذلك ! وبقيت العلاقات بين زوس وكارل الاسكندر يشوبها شيء من الخوف والتحوط بين الواحد

والآخر ، وظهر زوس بعد هذه الحادثة بمظهر الباطش الشديد ، يسحق اعداءهُ سحقاً أليماً فأمتزج خلقه بشيء من الصلابة والشراسة ، بينما كان « فايسنسي » يتقرب في هذا الوقت من ولي العهد ويتملقهُ ، ويلقى عنده الحظوة والقبول !

واذ كان لولي العهد عادة الصيد والقنص ، فقد دعا « فايسنسي » وليّ العهد وحاشيته الى الصيد في ناحية «هيرسو» حيث داره ، وأعد لذلك معدات الراحة واسباب اللذة ، ذلك لانهُ لا يقصر عن عمل اي شيء يسر مولاهُ ويقربهُ منهُ ، واذا هم بين طعام وشراب اعلن « فايسنسي» ان لهُ مفاجأة طريفة اعدها لولي العهد في الغد، فسر كارل الاسكندر منهُ وأطراه — فاذا كان الصباح اقتادهم الى حيث بيت الحاخام جبرائيل وبنت زوس « نايمه » وهو بيت يقع بعيداً عن المدينة وسط الحراج ، فدخلوهُ من غير كبير عناء لان الحاخام كان في تطوافهِ للعبادة والتأمل ! سُحر كارل الاسكندر لما رأى « نايمه » وجمالها الفاتن ، فقد رأوا فيها جمالاً لم يعهدوهُ في غير بنات الخرافة والخيال . واكتظ عقل كارل الاسكندر بجمالها وأُخذ بها . فاذا خرجوا ، بعد عبارات التحية والسلام الى مكان الصيد ، ابدى كارل الاسكندر رغبته في ان يصطاد وحده . وهكذا ترك جماعته ، وقفل راجعاً الى حيث تسكن « نايمه » واذا بهِ يقفز الى غرفتها مثل الوحش الكاسر ، واذا البنت وقد تملّكها الخوف، وتقلصت شفتاها ، ولم يسكّن من وجلها وخوفها العبارات التي قالها كارل الاسكندر ، فهربت من الغرفة واخذت سلالم الدار فلم يعد يراها . واذا هي منبسطة بين الازاهير خارج الدار ، واذا بها قد فارقت الحياة ! لم يهتم كارل الاسكندر كثيراً ولو انهُ شعر بفداحة إثمه !.. عاد الحاخام جبرائيل، وارسل يدعو زوس من غير ان يحدثهُ بموت ابنته . وعاد زوس مضطرب الوجدان ، متقاص الاعصاب ، لان شكاً قد خامره في هذه الدعوة العاجلة ولم يطل وجله . فاذا الشموع مضاءة في البيت ، واذا ابنته قد فارقت الحياة ، فقال لفوره « وهل كان ولي العهد السبب في موتها ؟ » — « انت المجرم الآثم في قتلها » كان جواب الحاخام ! وجاء من بعد ذلك كارل الاسكندر فرأى زوس على حالة رثة ، كثير الجزع والحزن ، فاعتذر واطال في الاعتذار ، وافاض في عبارات العطف والتشجيع . وقال انهُ لم يكن يظن انها تسيء فهم مزح بريء مثل مزحه !

« نعم . ومن كان يظن ! » قالها زوس في شيء كثير من الالم والموجدة !

تطورت نفسية « زوس » بعد هذه الحادثة تطوراً هائلاً ، فأزداد صلفه وكبرياؤه حتى على ولي العهد نفسهِ . يشتري لهُ الاشياء بضعف اثمانها ، ويزدري الوزراء وينكّل بهم انتقاماً لابنتهِ ، وظل يعمل في انتهاز الفرصة للانتقام الاكبر . اتضح كل ذلك لكارل

الاسكندر ، لكنهُ شعر بان قوة خفية تربطهُ مع ذلك اليهودي ، وانهُ لا يستطيع الفكاك والتخلص منهُ ، فكان « زوس » كالكابوس لا يستطيع له ردًّا ، رغماً عن المصانعة والمجاملة الظاهرة بينهما . ظل كارل الاسكندر يحتاط ويتوجس شرًّا من زوس . ودخل « زوس » اخيراً المؤامرة « الكاثوليكية » ليبلغ ما يريده عن ذلك الطريق . وكان الحاخام جبرائيل يقول لهُ المرة والثانية « ان طريقك هذا زائف يا زوس ! ولو انك الآن يظهر عليك الالم والشجو الذي يميز اليهود » . ولكن كل ذلك لغير جدوى . فقد ظل زوس يعمل لارضاء ضميره وارضاء ابنته كما يعتقد ، فاقترح على ولي العهد اقتراحات ذكية ، اخذ بها كارل الاسكندر ، منها القبض على زعماء المعارضة واستعمال الجيش لاخضاع الاهالي ! واخذ كارل الاسكندر بخطة « زوس » . غير انهُ قد وضع اسم زوس في القائمة التي اعدها « زوس » لمن يقبض عليهم ! ؟ وعلم « زوس » اخيراً من الخادم بذلك ، فأخذ عدتهُ لاغتيال كارل الاسكندر قبل التاريخ المعد لتنفيذ خطته ! . وهكذا نجدهُ واقفاً حجر عثرة امام امير كاثوليكي يود تغيير دين شعبهِ ، ويتآمر ضد ولي العهد حيث يحسب الناس انهُ يعمل معهُ !

وفي مساء اليوم الذي أعده كارل الاسكندر للقبض على المعارضين وتنفيذ خططه ، دخل رجلان غرفة كارل الاسكندر الخصوصية بمعونة خادم ولي العهد التركي ، والذي كان يحب زوس ويأتمر بأمره . ثم دخل كارل الاسكندر متجهاً نحو غرفة نومه ليستمتع باحدى الغواني اللاتي يملأن قصره ، فأذا هو أمام هذين الشخصين ، فصرخ في وجههما وثار ثائره فأفهماه ان خططه سخيفة وأنها معروفة ، وقصّا عليهِ كل حرف منها ، وان شيئاً من ذلك لن يحصل بأمر ولي العهد نفسه . فصعق لتلك المباغتة وخرَّ صريعاً لساعتهِ على الارض ! ومن ذا يا ترى يعلم كل ذلك غير « زوس » ؟ ! وظل نفسه يتردد بين الموت والحياة حتى دخل عليهِ زوس فأجلسهُ على مقعد ، بعد ان هرب الرجلان من القصر ، وصار يخاطبهُ ويقول « يا أغبى الاغبياء ! ايها الوحش . مغفل انت حقًّا يا كارل الاسكندر ، تود ان لا تسمع ؟ لا ! . . يجب ان تسمع ، وان تسمع الى النهاية ! تود ان تقفل اذنيك ؟ لا ! لا اسمح لك بذلك ايضاً . . تود ان تصلي وأن تطلب الرحمة والغفران ؟ ! لا ! لا اسمح لك بذلك ولا اسمح لك بأن تموت قبل ان تسمعني الى النهاية ! . . ها أنذا اتكلم بكل خفوت وتؤدة ، ولكن صوتي قد ملأ اذنيك وقلبك الخالي من الحياء ! يجب ان تبقى وان تسمعني الى النهاية ! ان ابنتي ماتت وأنت تجري من ورائها كالوحش ايها الوغد اللئيم . وكانت رائحة فمك النتنة فوق عنقها الطاهر ، ولكنها عرفت كيف تهزأ بك ، فتلقتها ملائكة الرحمن بين احضانها ! . . وما انت ؟ ! انت الآن « كومة » من اللحم مضحكة ،

مليئة بالسخر ، وانك اتهزأ الآن من نفسك ، ويهزأ منك الناس اجمعون ! وما احلامك في المجد من غيري انا ؟ انا الذي اوحيتها لك يا اكبر المغفلين ! لم تكن انت من قبلي شيئاً .. انا الذي اوقفتك على قدميك ، ثم سويتك انساناً ؟ ! . . ايه ايها البرنس البطل ، يا لويس الرابع عشر الالماني ! .. انت ، انت ايها الغبي المغفل ! »

وشعر زوس بشيء من الراحة بعد هذه الخطبة ، اذ ظن انهُ قد ارضى ابنتهُ وانتقم لها ، وسحق روح كارل الاسكندر سحقاً ! ثم جاء الاطباء فقرروا انهُ مات من جراء مرض الصدر، ووجم زعماء المؤامرة الكاثوليكية. ولم يعرفوا ما الذي يعملون ، فتقدم اليهم «زوس» هازئاً ضاحكاً . وقال لهم «اقبضوا عليَّ أنا لتحلوا المشكل الذي انتم فيه» وهكذا قدم نفسه للسجن مختاراً بينما كان الشعب يتلقى خبر موت كارل الاسكندر بالتهاني والبشائر ، ولم يدر احد ان «زوس» هو السبب في موتهِ ! وتولى الامارة روداف الاسكندر بعد ذلك، وذاق «زوس» كل الوان العسف والعذاب في السجن من اعدائهِ الاقدمين، ولم يعرف الجمهور الثائر المنادي بشنق اليهودي، انهُ هو اليهودي الذي منع كارل الاسكندر من ان يحيل شعباً بر وتستانتياً الى الدين الكاثوليكي، وانهُ هو اليهودي الذي قتله، وانهُ هو اليهودي الذي قدم نفسهُ مختاراً الى الموت!

لم تجد المحكمة التي شكلت لمحاكمتهِ جرماً قانونياً يعاقب عليهِ ، رغم الوقت الطويل الذي صرفتهُ لاثبات التهمة عليهِ في تبديد اموال الدولة . ومع كل ذلك اصدرت المحكمة حكمها بأدانتهِ ، وشنقهِ ، تحت تأثير العداء والحقد القديم ، وتنفيذاً لرغبة الجماهير الجاهلة المنادية ليل مساء « اليهودي للشنق » ... لم يدرِ الجمهور ان زوس القديم قد مات ، وان هذا زوس جديد ، عمل لخيرهم ، وقتل حاكمهم المستبد ، ومنع دينهم من أن يبدل !

... وكان يوم اعدامهِ يوماً مشهوداً ، كما كان يوم مجده . خرجت المدينة كلها تودع ذلك الذي اعتلى قمة المجد والسلطان والجمال ، فكان اسمهُ على كل لسان ، وهو الآن يهوي سريعاً كما ارتقى ، ويكون في كلتا الحالتين مظهراً للغريب الرائع المظهر !

... ويوم راح اليهود يدفنون جثة «زوس» ، قالوا في صوت واحد كما قالوا يوم دفنوا ابنتهِ نايمه « باطلة هي الدنيا ، وزايلة كالرياح . الله وحده الحي الذي لايموت ، آلهة بني اسرائيل — يهواه ! — » ثم أخذوا حفنة من التراب ورموها وراء ظهورهم وقالوا «نحن كالحشائش التي تيبس » ثم قالوا « واننا لمن التراب » ! !

... هكذا تنتهي هذه المأساة البليغة — قوية عنيفة — كما ابتدأت !

وان القارىء ليرى في شخصية «زوس» و «كارل الاسكندر» والحاخام «جبرائيل» و« نايمة» و« ماجدلين سيبلي » و« فايسنسي» و« اسحاق لوندنر» وخلافهم ممن تزخر بهم هذه القصة متناقضات رائعة ، تزخر بها الحياة، وينضح بها ابناء الفناء !

معاوية محمد نور



النظرية السلوكية

مباحث ثورندايك في القططة وأثر الغدد الصماء

للاستاذ يعقوب فام

منذ خمس وعشرين او ثلاثين سنة تقريباً كان ثورندايك رئيس قسم العلوم النفسية بجامعة كولومبيا الآن طالباً يتلقى علم النفس من وليام جيمس وكان مهتمًّا بعلم النفس التجريبي بنوع خاص وكان جل اهتمامه موجهاً الى نفسيات الحيوان Animal Psycholgy ، اذ في هذا المجال يستطيع ان يجري التجارب من غير ان تعترضهُ صعوبات يعتد بها ، او يتعذر التغلب عليها . انشأ ثورندايك اذن معملا لتجاربه وجهزه بكل مايحتاج اليه العالم النفسي من ادوات ووسائل ، وكان موضوع تجاربه القطط وتصرفاتها في الظروف المختلفة المتباينة فكان يتحكم في عوامل البيئة ويتصرف فيها بالطريقة التي يهوى ويريد ثم يشاهد استجابات القطط لهذه البيئة وتصرفاتها فيها

بنى ثورندايك اقفاصاً لهذه القطط ورتبها بشكل خاص وبطريقة معلومة بحيث لا يمكن ان تفتح ابواب هذه الاقفاص الا اذا ضغطت القطة على مزلاج او شدت حبلاً او حركت عصاً، ثم يأخذ القطة ويضعها داخل القفص ويغلق الباب دونها، ولكي يزيد رغبتها في الانطلاق من هذا السجن ويولد فيها الدافع للخروج، ويلهب رغبتها في التعجيل في طلب الحرية ، كان يضع امامها خارج القفص بعض الاكل الشهي اللذيذ، يضعهُ على مرأى منها وتحت انفها وعلى قيد شبر من القفص، ومن شأن هذه الحالة بالطبع ان تجعل رغبة القطة في الانطلاق ملحة قاهرة وكلما الم بها الجوع، توجهت كل قواها النفسية الى هذا الغرض بذاته، وأخذت تجرب كل طريقة تعرض لها علّها تتمكن من الانطلاق من هذا الاسر

كان ثورندايك يفعل كل هذا ، ويؤلب كل هذه العوامل على القطة، ثم يجلس قبالتها ليدون كل حركة تأتيها وكل بادرة تبدر منها ثم يسجل الوقت الذي استغرقته في هذه الحركات وعدد المحاولات التي بذلتها في سبيل الخروج ، فكانت القطة مثلا تروح وتغدو في القفص بحالة عصبية تدل على ثورة نفسية داخلية تتأجج في اعماق كيانها فتندفع بجنون الى جوانب

القفص علها تتسلل من بين قضبانه ، او عسى ان القضبان تلين تحت ضغط كفيها ، وعند ما تعجز دون هذه الغاية تفتح فمها وتنهش كلما يعرض لها اعتباطاً، وتعمل يديها ضرباً في كل شيء على غير هدى، وقد تستغرق بضع دقائق في مجهود ضائع مثل هذا، ثم يعاودها الهدوء فترقد ، وقد تختلس النظر للاكل الموضوع امامها ، وتكف عن الحركة بضع دقائق اخرى ، ثم تعاودها الثورة النفسية التي تملكتها من قبل

وهكذا يتناوبها الهدوء والثورة والسكون والنشاط، والحركة التي لاترمي الى غاية قريبة معينة الى ان تتمكن في آخر الامر من ان تعمل يديها وفمها في المزلاج وتفتح الباب ثم تثب الى الاكل بشراهة وتلتهمه التهاماً، كل هذا وثورندايك جالس امامها يدوّن مشاهداته بالتدقيق ويعد عليها حركاتها وسكناتها ، ويحاسبها على الدقائق والثواني

من طبيعة التجارب العلميـة انهُ يمكن تكرارها المرة بعد الاخرى ، والتوصل عن طريقها الى نفس النتيجة الواحدة، فالحديد مثلا يصدأ اذا تعرض للماء والاوكسجين في درجة معلومة من الحرارة، ولا يمكن ان تكون هذه قاعدة علمية يركن اليها مالم تثبت بالتجربة في كل مرة يتعرض فيها الحديد للماء والاوكسجين في درجة معينة من الحرارة . وهكذا الحال مع هذه القطط ، لا يمكن ان يكون لمشاهدات ثورندايك قيمة علمية الا اذا استخرج منها قانوناً عاماً يمكن تطبيقه في جميع الحالات المتشابهة ، ويكون من شأنهِ ان يؤدي الى نفس النتيجة التي وصل اليها هو ، فلا بد والحالة هذه ان يجري نفس التجربة عدداً معقولاً من المرات وعلى عدد معقول من القطط، وهذا ماحصل بالضبط فأن ثورندايك لم يستعجل الحوادث ، بل تريث وصبر وشك، في نتائجه ما امكنهُ ان يشك ، ولما لم يجد بدّاً من الرضوخ لتلك النتائج ، رضخ وقدمها للعالم العلمي على انها ثبتت بالتجربة والاختبار

> **سلسلة نفيسة**
>
> طلبنا الى الاستاذ يعقوب فام ان يبسط للقراء النظرية السلوكية في علم النفس فوضع خمس مقالات كل مقالة منها مستقلة عن الاخرى ولكنها ترتبط في معالجتها للموضوع من نواحيه المختلفة
>
> وقد نشرنا المقالة الاولى وموضوعها : دعامة السلوكية الاولى : مباحث بافاوف في الارتباط الشرطي
>
> والآن ننشر المقالة الثانية وموضوعها : دعامة السلوكية الثانية: مباحث ثورندايك
>
> ويلي ذلك المقالة الثالثة — وموضوعها : دعامة السلوكية الثالثة : فلسفة ديوي
>
> المقالة الرابعة — مبادىء النظرية السلوكية
>
> المقالة الخامسة — نقد وتقدير

لست اذكر الارقام على التحقيق ، ولست املك المراجع التي احتاج اليها لايراد الارقام بشكل قاطع ، فاكتفي هنا بايراد الحقائق مجملة وادع التفاصيل لمن يود البحث وراءها.

وجد ثورندايك ان القطط ايضاً تتعلَّم من الاختبار وتتمرس بالتجربة ، وتختزن

الاختبارات في جهازها الفزيولوجي بشكل ينفعها فيما يعرض لها في حياتها من الظروف المختلفة، وبعبارة اخرى وجد انها تستطيع ان تتعلم الى حد محدود وتختصر الطريق وتوفر الجهود الضائعة عبثاً ، وتقتصد في الحركات التي كانت تصرفها جزافاً في اول الامر، فبعض القطط التي كانت لا تخرج من القفص مثلا قبل ان تقوم بستين حركة فاشلة وتستغرق عشرين دقيقة في هذا النشاط الضائع ، اصبحت تخرج في اقل من دقيقتين ولا تأتي الا بخمس عشرة حركة مثلاً ولاحظ ايضاً ان الاختبار والتجربة يزيد القطط معرفة وحكمة ويوفر عليها كثيراً من الزمن والجهود

ثم خرج الاستاذ ثورندايك من هذا كله ومن السنين المتوالية التي قضاها في امثال هذه التجارب بالقانون الآتي وهو : ان الرابطة بين المؤثر والاستجابة تزداد قوة ومتانة بالاستعمال المستمر الى ان تصير الاستجابة والمؤثر والرابطة جميعاً جهازاً خاصًّا مستقلاً . قائماً في صلب الجهاز الحيواني العام ، واطلق على هذا الجهاز اصطلاحاً خاصًّا اسماه (S R Bond) وترجمتها الحرفية (مركب الاستجابة والمؤثر) وصار الانسان يذكر الاستاذ كلما ذكر هذا الجهاز النفسي ، وصار الاستاذ معروفاً في العالم العلمي بهذه النظرية

***

ومحصل هذه النظرية بكلام عادي واضح ان كل مؤثر ينتج استجابة معلومة في زمن معلوم وبعد جهود معينة ، وكلما تكررت هذه الاستجابة وهذا المؤثر وتبع احدهما الآخر يصير هذا نظاماً قائماً بنفسهِ ينفعل ويؤدي الى نفس النتيجة في زمن اقل وبعد جهود ضئيلة او من غير جهود اصلاً ،ويكفي في هذه الحالة ان يتوافر المؤثر حتى تتبعهُ الاستجابة للتوّ والساعة كما تبين من هذه التجارب التي اجراها ثورندايك وتوصل عن طريقها الى وضع هذا القانون الذي نحن بصدده

ولا يتبادر الى ذهن القارئ ان هذا القانون ضئيل الشأن لا يستلزم كل هذه الضجة التي نقيمها حوله ، لا يتبادر هذا لذهن القارئ لان الواقع بخلاف هذا على خط مستقيم . فاقل ما يقال في هذا انهُ قد ترتب على هذا عدة قوانين اخرى مهمة في علم النفس قربت ما بين هذا العلم وباقي العلوم الطبيعية الاخرى كما انها باعدت ما بينه ·وبين الفلسفة والعلوم المبنية على المنطق وحده ، كما باعدت بينهُ ايضاً وبين علم النفس في شكله القديم لما كان مرتكزاً على المضاربات العلمية والفروض والاحتمالات بعيداً عن التجربة والمشاهدة

واهم ما نجم عن هذا القانون نظرية العادة الحديثة او قانون العادة The Law of Habit كما وضعهُ ثورندايك ايضاً . ولسنا ننوي ان نخوض في هذا لأن المجال لا يتسع لهُ ، وانما

نكتفي هنا بالقول ان فلسفة ديوى النفسية مبنية على قانون العادة هذا من جهة ، وان النظرية السلوكية من جهة اخرى استغلت هـذا القانون استغلالاً مروعاً يكاد يطغى على مناحي الفكر في علم النفس ويجعل منهُ طريقة وليس موضوعاً للعلم

وبمعنى آخر ان وطسون تناول هـذه القوانين وطبل لها وزمر ، وخلق لها جوًّا فسيحاً واعمل فيها اسلوبهُ السهل البسيط . ووجَّـه اليها نظر الدنيا باسرها ، وخرج من هذا كلهِ بأنهُ لا يصحُّ ان نستعمل مع علم النفس الاَّ طريقةالمشاهدة والتجربة ، دوناً عن طريق الاستبطان والقياس ، واخذيصرح في وجهِ العالم قائلاً «ها كم ما توصل اليهِ بافلوف وثورندايك وما توصلت اليهِ انا عن طريق المشاهدة لا غير ، فماذا استطاع باقي علماء النفس ان يفعلوا سوى ان يرجموا بالغيب ويرتبوا الفروض والاحتمالات ، ويلوكوا مثل هـذه الالفاظ كالغريزة والشعور واللاشعور ، والعقل والروح والنفس ، وامثال هـذه الالفاظ التي لا يدري احد لها حدوداً ، ولا يستطيع اثنان ان يتفقا على مراميها ؟ اتركوا طريقة الاستبطان هذه لأنها لن تفلح في شيء الاَّ ان تضلل بالافهام وتحيط علم النفس بجوٍّ من التهويش والتدجيل » . هذا محصَّـل ما يقوله وطسون فكأن المعركة تدور في الواقع كما قلنا على الطريقة وليس على الموضوع ذاتهِ ، وفي الواقع ونفس الامر ان النزاع لا يدور بين السلوكيين وغيرهم الاَّ على هذه النقطة وحدها

***

لنعد الى ما كنا فيهِ ، لنعد الى شرح المقدمات التي ادَّت الى ظهور النظرية السلوكية بهذا الشكل مرجئين الـكلام على النظرية ذاتها الى الوقت المناسب ، اما الآن فنكتفي بالقول انها ارتكزت اولاً على تجارب بافلوف التي شرحناها في العدد السابق من هذه المجلة وثانياً الى تجارب ثورندايك التي تناولناها في هذه المقالة

ومما ساعد على انتشار السلوكية ، وقوَّى وطسون في دفاعهِ الحارّ عنهـا التجارب المختلفة المتباينة التي يجريها كثير من العلماء متفرقين مستقلين ، وقد ساهم الطب ايضاً في العمل على ترويج هذه النظرية عن طريق المباحث الشائقة التي قام بها الاطباء في الغدد على العموم . وليست معرفتنا بهذه الغدد مستكملة او دقيقة باي حال ، ولـكن ما عرف عنهـا للآن يكشف عن بعض نواحي النفس التي كانت مغلقة دوننا من فجر التاريخ الى الآن ، فخصائص هذه الغدد وطبيعتها ووظيفتها وانواع تصرفاتها وأثرها في سلوك الانسان — كل هذه امور لم يكشف عنها العلم بشكل قاطع ، وتجاربه فيها لم تكن سهلة ميسورة

لقد ثبت من هذه التجارب — على ضآلتها وقلتها — ان عواطفنا ومشاعرنا وتصرفاتنا عرضة لتأثيرهذه الغدد الى حد محدود ، وان لهذه العواطف والمشاعر اصلاً فيزيولوجيًا طبيعيًا فينا ، وانها ترتكز الى درجة معينة على افرازات هذه الغدد بحيث لو استطعنا بطريقة من الطرق ان نتحكم فيها وان نقسط افرازاتها تبعاً لارادتنا وتفكيرنا لصار باستطاعتنا ان نتحكم الى حد كبير في تصرفاتنا وأخلاقنا

***

والامثلة على ما تستطيع هذه الغدد ان تفعله كثيرة، فلا يعوزنا منها الاّ بضعة نذكرها للتدليل على هذا الكلام . من هذه الامثلة ان احد العلماء اخذ قطة وأطعمها طعاماً شهيًا لذيذاً وجهّز لها فراشاً ناعماً وثيراً بجانب المدفإ حتى تنام ملء جفونها وتستمتع بالحياة هادئة راضية ، وبينما هي على هذه الحال من الهناءة والرغد اطلق عليها كلباً بشكل مباغت، فانتصبت واقفة للدفاع عن النفس والنضال في سبيل الحياة الغالية العزيزة، ثم فحصها في الحال فحصاً فيزيولوجيا طبيعيًا ليرى التغيرات الطبيعية التي انتابتها بسبب هذا الظرف. وهاك ما وجد

وجد ان احدى الغدد بادرت الى إرسال افرازها الى الدم فانتقل بواسطته الى جميع اجزاء الجسم التي يهمها هذا النضال، والتي ينتظر منها ان تضطلع بجزء منه، وتقوم بقسطها فيه. انتقل هذا الافراز اولاً الى المعدة فشلَّ فيها الحركة — حركة الهضم — وأوقف دولابها للتوّ والساعة ، ثم امتدّ هذا الافراز الى القلب، فزادت دقاته وأسرعت ودفع بالدم في سرعة وكثرة الى باقي اجزاء الجسم، وغدت الحركة الدموية قوية فائضة غزيرة ، واندفع الدم بنوع خاص الى العضلات اولاً فزادها توتراً وصلابة، وحفزها للعمل والنشاط السريعين الخفيفين، ومن جهة ثانية اندفع هذا الدم بغزارة الى ما تحت الجلد، وتكاثرت هنالك الكريات البيضاء حتى اذا جرح الحيوان، تجمعت هذه الكريات في مكان الجرح وسدت منافذه بأسرع ما تستطيع فتمنع النزيف الذي قد يودي بحياة الحيوان وتكافح الميكروبات، هذا علاوة على ما ذهب منهُ الى الدماغ لينبههُ ويزيد في مقدرتهِ على اصدار الاوامر الى باقي الاعضاء ، والهيمنة على المعركة، وادارتها على احسن وجه يستطيعه ، وازداد نصيب الرئتين من الدم ايضاً حتى تستطيع ان تؤدي عملية التنفس على الوجه المطلوب ، وكان من نتيجة ذلك ان اسرع التنفس ، وتوافر للحيوان قدر من الاوكسجين يسمح باطالة الكفاح الى الدرجة القصوى ويقدم باحتراقه القوة اللازمة للنضال، ثم اتسعت مسام الجسم لتسمح بمرور المواد التي تستهلك في هذه المعركة، وهي العرق الذي يتسرب من الجسم وهو في جهاد شاق عنيف

كل هذا وغيره مما لم نذكره نشأ عن افراز احدى الغدد لسائل معين قلب كيان الحيوان ، وانتقل به من حالة هادئة وادعة الى ما يشبه الثورة في لمح البصر

وقد ثبت من التجارب العلمية ان هذا بالذات مايحدث لنا نحن الآدميين بفعل هذا السائل العجيب الذي تطلقهُ بعض الغدد في احوالٍ معينة . وليست هذه الظواهر وقفاً على العلماء وحدهم ليشاهدوها ، ولكنها امر شائع يشاهدها كل انسان في حياتهِ اليومية

بالطبع نحن في حياتنا اليومية لا نملك الوسائل التي بها نتحقق سواء أكانت الغدد تفرز هذا السائل ام لا تفرزه ، وانما نستطيع ان نرى هذه الظواهر او بعضاً منها في كل زمان ومكان

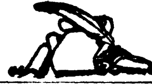
تستطيع ان تهين انساناً فترى احتقان بشرته بالدم وتقلص عضلاته وسرعة تنفسه ، وترى العرق يتصبب من مسام جسمه ، وتكاد تسمع دقات قلبه ، ثم تستطيع ان تغبط نفسك اذا كان هذا كل ما تستطيع ان تشاهدهُ وتحسه . هذه هي الظواهر التي تستطيع ان تشاهدها بالعين المجردة وفي عرض الطريق ، ولكنك تستطيع ان ترى ظواهر اخرى اذا كانت هذه التجربة في معمل مجهز بالادوات والوسائل اللازمة ، وانا اعرف بعض العلماء الذين كانوا يأخذون الطلبة الى معاملهم ويهينونهم على غرة بالالفاظ ثم يشرعون في دراسة هذه الغدد وآثارها

هل يستطيع العلماء ان يتحكموا في هذه الغدد ويخضعوها لارادة الانسان فتفعل وتنشط عند ما يريد وتكف عن العمل والنشاط عند ما يشاء؟ لسنا نعلم . ولكننا نظن انهم لو استطاعوا الى هذا الامر سبيلاً فسوف يكون في مقدورنا ان نتصرف كما نريد ونهوى ، ولا تعود عواطفنا تتحكم فينا وتحملنا على بعض انواع السلوك وانوفنا راغمة

كان من شأن هذه التجارب ان تشد ازر السلوكية وتقدم لها الدليل تلو الدليل وتعينها حتى تفسح لها مكاناً في الصدر ، واستغلت السلوكية هذه الفرصة التي اتتها في كثير من الاحيان عن طريق المعسكر الآخر من علماءِ النفس خير استغلال لمنفعتها ولمهاجمة خصومها

بقي علينا ان نبين كيف ان السلوكية استغلت فلسفة ديوى وخرّجتها تخريجاً يلائمها سواء ارضى ديوى ام كان من الغاضبين . وليس يخفى بالطبع ان ديوى هو الامام الاول في عالم الفكر في الدنيا الجديدة





ابن الراوندي[1]
فذلكة عنه

« ولم يزل الالحاد في بني آدم على ممر الدهور » ابو العلاء
« زنادقة الاسلام ثلاثة ابن الراوندي ، وابن حيان ، وأبو العلاء »
الحافظ بن الجوزي

ولد ابو الحسين احمد بن يحي بن اسحق الراوندي ، فيما بين السنة ٢٠٥ هـ . و٢١٥ هـ. اما موته فمختلف في تاريخه جداً . والضبط الذي يبدو اقرب الى المعقول من سواه هو انهُ توفي في اثناء الفترة الممتدة بين سنتي ٢٩٨ و ٣٠١ هـ.[2] وهو في الاصل من اهل مرو الروذ، وينتسب الى قرية من قرى قاسان بنواحي اصبهان تقع في جنوب فارس وشمالي شط العرب . لسنا نعلم عن نشأته الاولى شيئاً ، غير ان المشهور عنهُ انهُ ما عتم ان شب حتى ترك كورتهُ ونزح الى بغداد ، دار السلام ومدينة عجائب الزمان التي جمعت بين طرائف العالم الاسلامي كلها. هذا ما اخبرنا بهِ عبد الرحيم العباسي في كتابه «معاهد التنصيص»[3]

نترك ، اذن ، طفولة ابن الراوندي ونشأته الاولى آسفين لجهلنا اياها ، اذ ان الباحث يهتدي الى الرجل بالطفل ، ونطفر رأساً الى تلك الحقائق الجافة والروايات الضعيفة ، المضطربة، المبثوثة في ما بقي لنا من المؤلفات التي خزنت في بطونها شيئاً من تاريخ الفكر العربي

ان كل ما نعرفهُ عن أسرة ابن الراوندي هو انها من اصل يهودي، وان اباه كان يدين باليهودية ثم اسلم ، واليهود شعب لم يعرفهُ التاريخ الا بعباقرته. ونعلم كذلك انهُ كان لصاحبنا اخ وعمٌ معتزليان استناداً الى ما ورد في كتاب « الانتصار »[4] تأليف ابي الحسين الخياط حيث قال « وكما ان عم صاحب الكتاب (يقصد بصاحب الكتاب ابن الراوندي) وأخاهُ معتزليان الخ ... »

ويظهر ان اباه ، يحي بن اسحق ، كانت قد انغرست فيهِ بذرة من الثورة وحب الشغب

(١) لخص هذا المقال من درس وضعه كاتبه الفاضل عن ابن الراوندي ، وهو يعده للنشر

(٢) اتفق مؤلفو الراوندي على انه ولد فيما بين سنتي ٢٠٥ — ٢١٥ هـ . اما وفاته فمن قائل انها وقعت سنة ٢٥٠ وله من العمر ما يدور حول الاربعين. ومن قائل انه قبض حوالي سنة ٣٠٠ وعمره نيف وثمانون. ونحن نرجح مع الدكتور نيبرج المستشرق الاسوجي انه توفي فيما بين سنتي ٢٩٨ — ٣٠١ هـ

(٣) جزء ١ — ص ٧٦ من طبعة بولاق

(٤) الانتصار ص ١٩٤ · طبع دار الكتب المصرية بعناية الدكتور نيبرج

فأورثها ابنه. فقد روي انهُ كان بعض اليهود يقول لبعض المسلمين بشأن صاحبنا: « ليفسدن عليكم هذا كتابكم كما افسد ابوهُ التوراة علينا! » فكأني بعد هذا الحديث ارى يحي ابا احمد الراوندي قد انشقَّ لامر ما على اهل طائفته فأخذ يثير عليهم عجاج الجدل والمشاغبة كما كان ابنهُ يفعل فيما بعد، فاذا لم يتم له ما اراد انقلب مسلماً نكاية في بني دينهِ اليهود!

لا تذكر كتب التراجم شيئاً البتة عن ابن الراوندي قبل زمن اعتزاله. ولذلك نبتدىء بحديثنا عنهُ من ذياك الحين. اما متى اعتزل، فمسألة يحفها الغموض. وكيف وعلى من درس اصول الاعتزال؟ فان هذا في الغموض صنو ذاك. ولكننا نرجح ان الزمان الذي كان فيهِ ابن الراوندي من اتباع المذهب الاعتزالي يمتد من تاريخ مجهول في شبابهِ، من الثامنة عشرة او العشرين مثلاً الى الخامسة والعشرين من سنيه كحد اقصى. اذن فلنرافق صاحبنا في سفرة حياتهِ من مرحلة الاعتزال، ولا ريب اننا تاركوه في الجحيم!

حذق ابن الراوندي اساليب المعتزلة في الكلام وتفنن في الاقتباس عنهم، والاختراع على اصولهم، حتى فاق اقطابهم في صناعتهم وهو لم يقطع بعد مرحلة الشباب الاولى. وقد بلغت بهِ القدرة في الكلام، والاتساع في علوم الاعتزال ان شهد فيهِ كبير من علمائهم هو ابو القاسم البلخي الكعبي في كتابهِ «محاسن خرسان» هذه الشهادة الطيبة: «كان ابن الراوندي هذا من المتكلمين، ولم يكن في نظرائهِ في زمانهِ احذق منهُ بالكلام، ولا اعرف بدقيقه وجليله. وكان علمهُ اكثر من عقلهِ ...». ثم يقول البلخي عنهُ بعد هذا الكلام: وكان في اول امره حسن السيرة، حميد المذهب كثير الحياء، ثم انسلخ من ذلك كله لاسباب عرضت لهُ

ويقول عبد الرحمن العباسي في كتاب «معاهد التنصيص»: وكان (اي ابن الراوندي) من متكلمي المعتزلة ثم فارقهم وصار ملحداً

ويقول احمد ابن يحي المرتضي في مؤلفهِ «المنية والامل» المطبوع في حيدر أباد سنة ١٣١٦ هـ. «وكان ابن الراوندي المخذول من هذه الطبقة (اي الثامنة)، ثم جرى منهُ ما جرى وانسلخ عن الدين، وأظهر الالحاد والزندقة، وطردتهُ المعتزلة، فوضع الكتب الكثيرة في مخالفة الاسلام...»

ويقول ابو الحسين الخياط في «الانتصار» «...فلعمري ان فضل الحذاء قد كان معتزليًّا نظاميًّا الى ان خلَّط وترك الحق، فنفتهُ المعتزلة وطردتهُ عن مجالسها، كما فعلت بك لما الحدت في دينك، وخالطت في مذهبك، ونصرت الدهرية في كتبك...»

ها انا قد سقنا اليك اربعة نصوص مقتضبة لاربع من القدماء عنوا بابن الراوندي ما بين

ترجمة ونقض وهجاء . وفي هذه النصوص الاربعة تجد سيرته هيكلاً عظمياً، ينقصهُ، حتى يصير انساناً سوياً ، اللحم والدم والاصغران

يجب ان يحتفظ دارس ابن الراوندي ، قبل خوضه في موضوعه بحقيقة عنهُ بارزة ، ليس في وسع انسان انكارها عليهِ . تلك الحقيقة هي سعة علم صاحبنا . ان ابلغ صورة نقدر ان نثبتها له هي التي يمثلها «انسيكلو بيديست» اغترف من كل علم نصيباً وفيراً . لقد ظهر واضحاً من النصوص التي اوردناها فوق ان علم ابن الراوندي كان عظيماً ، وسيع الافق ، حتى شهد له بذلك مخالفوه، في الرأي والعقيدة . ومن قرأ كتاب الانتصار، وقد وضعهُ ابو الحسين الخياط المعتزلي بمثابة نقض لكتاب «فضيحة المعتزلة» الذي نشره ابن الراوندي منتصراً فيهِ للرافضة، يعرف منهُ مقدرة صاحبنا ومبلغ علمهِ وذكائه . نعم ليس لدينا اليوم مؤلف واحد لابن الراوندي مع ان ابن خلكان حسب له في كتابهِ «وفيات الاعيان» مائة واربعة عشر تصنيفاً، ولكن يكفي لان نقتنع بغزارة اطلاعه، وقوة عارضته في الجدل، وتدفقهُ في ايراد الحجة ، ان نلقي بنظرنا على بعض فقرات له في كتابهِ «فضيحة المعتزلة» اوردها ابن الخياط في «الانتصار» بقصد الرد عليها وانتقاصها من وجهة نظر معتزلي متعصب لاعتزاله

لقد كان ابن الراوندي ملحداً في شبابهِ ولكنهُ كان اعرف باعجاز القرآن وسحره من اكثر المؤمنين . ولقد كان عدوًّا للمعتزلة بعد ما هجرهم وحاربهم على انهُ كان في حربهِ لهم افهم لنظريات الاعتزال ومبادئهِ واعمق ادراكا لعلوم الكلام من المعتزلة انفسهم . ويكفي ان يقول عنهُ البلخي انهُ لم يكن في نظرائهِ في زمنه احذق منهُ بالكلام ، ولا اعرف بدقيقهِ وجليلهِ . وجاء في «وفيات الاعيان»: ان له مقالة في الكلام ، وكان من الفضلاء في عصره وله مجالس ومناظرات مع جماعة من علماء الكلام . وقد انفرد بمذاهب نقلها اهل الكلام عنهُ في كتبهم » . واورد صاحب «الفهرست» هذه القصة (ولم اجدها في غير هذا الكتاب) قال : وحكى ابو الحسين الراوندي، قال : مررت بشيخ جالس وبيده مصحف وهو يقرأ «ولله ميزاب السموات والارض» فقلت : وما يعني «ميزاب السموات والارض ?» قال : هذا المطر الذي ترى . فقلت : ما يكون التصحيف الا اذا كان مثلك يقرأ يا هذا ! انما هو «ميراث السموات والارض» فقال : اللهم غفراً ! انا من اربعين سنة اقرأها ، وهي في مصحفي ، هكذا ! . .

وبينما كان هذا من امر صاحبنا ، ملحد يصحح قراءة مؤمن ، اذا نحن نشيمهُ في الوقت نفسه يصنف معارضاته للقرآن الكريم ونقائضهُ على الانبياء والكتب المنزلة . جاء في معاهد التنصيص: انهُ قد اجتمع ابن الراوندي ، وابو علي الجبّائي ، يوماً على جسر بغداد ، فقال له : يا ابا

علي ! ألا تسمع شيئاً من معارضتي للقرآن ونقضي له ؟ فقال له : انا اعلم بمخازي علومك وعلوم اهل دهرك . ولكني احاكمك الى نفسك : فهل تجد في معارضتك له عذوبة وهشاشة وتشاكلاً وتلازماً ، ونظماً كنظمه ، وحلاوة كحلاوته ؟ قال : لا والله ! قال : قد كفيتني فانصرف حيث شئت ! »

بلى ، لقد كان ابن الراوندي محيطاً بجماع علوم عصره وفلسفاته واديانه . وضع كتاباً لليهود يرد فيه على المسلمين . ثم رام نقضه بنفسه فلم يفعل لسبب سيأتي ذكره . وضع « الامامة » للرافضة لقاء ثلاثين ديناراً وكتباً غيره في الطعن على التوحيد واهله ، لكن نقضها بنفسه اذ وضع كتاباً صنفه لاهل التوحيد . ولقد اتينا بنبذة عن مبلغ علمه في الاعتزال ولكنه وضع الكتب عليها يحقرها ، وينحت فيها من إثلتها ، واستخرج الحجج عليها من علومها واساليبها في الجدل وصياغة البرهان . وصنف الكتب ضد الانبياء جميعاً ، وعارض نظم القرآن بنظم من صنعه . ووضع التآليف للرافضة ضد اهل السنة والاعتزال ، وللسنة ضد الآخرين ، وفي اول نشأته ، للاعتزال ضد المذاهب جميعاً ! وعارض كتبه بنفسه ، فما كان يُنشر الكتاب في غاية من غاياته ويصل اليها حتى يرمي الى الناس بنقض لما ورد في ذلك الكتاب . ويظهر انه كان في الغالب موفقاً في الحصول على بغيته ، يصل اليها بسهولة عجيبة . ذكر ابو العباس الطبري « ان ابن الراوندي كان لا يستقر على مذهب ولا يثبت على حال ، حتى انه صنف لليهود كتاب « البصيرة » ردّاً على الاسلام لاربعمائة درهم اخذها فيما بلغني من يهود سامرا ، فلما قبض المال رام نقضه حتى اعطوه مائة درهم اخرى فامسك عن النقض !..» (نقلاً عن معاهد التنصيص)

وكان كل كتاب ينشره يثير دوياً بعيداً في الاوساط الدينية والفلسفية فلا يلبث ان يذيع حتى يسرع بعض الكتاب في نقضه ، والبعض في امتداحه ، اذ ان ابن الراوندي كانت طريقته في حياته المذهبية التلاعب بالفرق والملل وباهل كل منها يمدح اليوم مذهباً ويحقر آخر ، فيحمى وطيس القتال بين اهل المذهبين حتى لينسونه لشدة ما يستولي عليهم من الحدة وسورة النضال . ثم لا يمر زمن حتى ينقض كتابه بنفسه فيطري ما هجا ، ويهجو ما اطرى ، ويصغّر ما عظّم ، ويعظّم ما صغّر ، فلا يزال القتال مستمرّاً بين اهل الملتين وهم مدفوعون بكتابات صاحبنا وحججه التي يؤلبها جميعاً تارة في هذا الجانب من الموضوع وتارة في الجانب الآخر . جاء في الفهرست : « ومما الّف (صاحبنا) من الكتب الملعونة... كتاب يطعن فيه على نظم القرآن ، نقضه عليه الخياط وابو علي الجبّائي وسهل بن نوبخت ، ونقضه هو على نفسه ! » فتأمل . . . لا شك في ان جميع هذا يدل على ان ابن الراوندي كان من أفذاذ عصره علماً بل من اعلام العصور كما انه يعد من اقطاب المشاغبين والخارجين

اخذ صاحبنا في ايام شبابه يلازم اهل الإلحاد . فاذا عُوتب في ذلك احتج لعمله قائلاً: انما اريد ان اعرف مذاهبهم ! . وهـذا الجواب لعمري حجة قاطعة اذ هو من قبيل : تعلم السحر ولا تعمل به. ولكنهُ ليس بالحجة القانعة . ولقد اخذت الشبهات تنسلّ الى قلوب اصحابه القدماء من المعتزلة وممن كانوا ذوي دين جميل ، وسيرة قويمة ، من حين هذه الملازمة ومثل هذا الجواب . ويظهر من هذا ان صاحبنا كان له رفقاء يشاركونه في آرائه ، وانهُ كان من عادتهم ان يجتمعوا الى بعضهم فيدلون بافكارهم ، ونتيجة اطلاعهم ، ويجدلون ويتناقشون في امور ما كانت الجمعية لتسمح ببحثها والجدل في امرها . قال صاحب الانتصار (ص ١٠٣) : وهذا القول كان لقوله الخبيث (صاحبنا) في آخر صحبته للمعتزلة . وصحبه على ذلك احداث ، فكلهم اظهر الحادهُ وانكشف كفره . . . »

ولقد كان ابن الراوندي ، كما يفهم من النصوص القديمة تلميذاً وصديقاً لابي عيسى الورّاق وابي حفص الحداد وغيرهما من مشهوري ملاحدة ذلك الزمان الذين تستروا بالرفض اتقاءً لشرور المعتزلة واهل السنة ومحاربةً لهم قال ابن الخياط في الانتصار (ص ٩٧) : قد كان تعرضنا لنقض كتاب ساقط مثلك (يخاطب صاحبنا) ضرباً من العناء . ولكنا قد نقضنا على استاذيك ، ابي حفص الحدّاد وابي عيسى الورّاق مع خساستهما وضعتهما ، فليس بمستكثر ان تنقض على من قاربهما من اتباعهما » وقال ايضاً « (ص١٤٩) يخاطبهُ «وكما فعَلَت (اي المعتزلة) باخيك ابي عيسى لما قال بالمنانية . . . »

ألحد ابن الراوندي فاخذ يخرج للناس كتب الالحاد بالعشرات . ولكن البحث العلمي حظهُ سيء ، اذ لم يصلنا من هذه الكتب مؤلف واحد ، بل انهُ لم يبقَ لنا من جميعها التي بلغت — على حساب ابن خلكان — المائة والاربعة عشر كتاباً سوى عبارات متقطعة مبثوثة هنا وهناك في كتب التراجم العتيقة والرادين عليه . وكان قد صنّف كتاباً للرافضة ردًّا على « فضيلة المعتزلة » الذي ألّفهُ الاديب العربي الكبير ، الجاحظ ، ليبثّ بِهِ الدعوة الى الاعتزال وقد كان من رؤسائهِ ، فسماه « فضيحة المعتزلة » فوصلتنا من هذا المؤلف قطع مبعثرة في كتاب « الانتصار » الذي صنّفهُ ابو الحسين الخياط ردًّا بدوره على « فضيحة المعتزلة » وهي تدل على ما بلغ اليهِ تفكيره من عمق وعلمهِ من غزارة ، وشكه من استهانة ومجونه من تلاعب بالفرق ، والشيع والاديان تلاعباً مزرياً بها وباهلها محطًّا من شأنهم وشأنها

كم يلذ لي التحدث عن صاحبي هذا ! انها لساعة من سحرٍ تلك التي اقعد فيها الى مكتبي وامامي « علبة » لفافاتي الفاتنة لاتحدث الى نفسي او الى قارئي بخبره . ولكني قد رأيت القلم قد جمح في هذه الفذلكة فطال وانا لا اريدها ان تكون اكثر من امرار نظر والتقاط

بعض الحوادث من صفحات الرسالة التي وضعتها عليه . هنا قد وصلت في مقالي الى ابتداء الامر بالحاد صاحبنا ولست ادري كيف انتهي وماذا اختار من الكلام والكلام كثير . ولكني اراني مرغماً على الانتهاء هنا او بعد هنا بقليل ، اذ اريد قبل ان نسدل الستار ان اسوق الى القارئ بعض اقوال صاحبنا المأثورة عنهُ علها تساعد على فهم هذه النفس الغريبة الشاذّة وعلى تصورها . قال البلخي : « ... ومما الفه من كتبه الملعونة : كتاب « التاج » يحتج فيهِ على قِدَم العالم وكتاب « الزمرذة » يحتج فيهِ على الرسل ويبرهن على ابطال الرسالة ، وكتاب « الفرند » في الطعن على النبي (صلعم) وكتاب « اللؤلؤة » في تناهي الحركات . . .

« فمما قالهُ في كتاب « الزمرذة » انهُ انما سماه بالزمرذة لان من خاصة الزمرذ ان الحيات اذا نظرت اليهِ ذابت وسالت اعينها !.. فكذلك هذا الكتاب اذا طالعه الخصم ذاب ! وهذا الكتاب يشتمل على إبطال الشريعة الشريفة ، والازدراء على النبوات المنيفة . فمما قاله فيهِ — لعنه الله وابعده ! — . إنا نجد في كلام اكثم بن صيفي (الحكيم الجاهلي المعروف) شيئاً احسن من « إنا اعطيناك الكوثر » ! .. وقال : ان قوله (يعني نبيَّنا عليهِ الصلاة والسلام) لعمَّار رضي الله عنهُ — « تقتلك الفئة الباغية » كل المنجمين يقولون مثل هذا ! » وكان يقول : ان الانبياء يشعبِذون الناس بالطلاسم !

« وقال في كتاب « الدافع » : ان الخالق ، سبحانهُ وتعالى ، ليس عنده من الدواء إلاَّ القتل ، فعل العدو الحنِق الغضوب ، فما حاجتهُ الى كتاب ورسول ؟ قال : وزعم انهُ يعلم الغيب فيقول « وما تَسْقُطُ مِن وَرَقةٍ إلاَّ يَعلَمُها » ثم يقول « وما جَعَلنا القبلةَ التي كُنتَ عليها إلا لِنَعْلَمَ » . . . وقال في وصف الجنة « فيها أنهارٌ مِنْ لَبنٍ لمْ يَتَغَيَّرْ طَعْمُهُ » وهو الحليب ولا يكاد يشتهيهِ إلا الجائع . وذكر العسل ولا يطلب صرفاً ، والزنجبيل وليس من لذيذ الاشربة ، والسندس يفترش ولا يلبس ، وكذلك الاستبرق ، وهو الغليظ من الديباج . ومن تخايل انهُ في الجنة يلبس هذا الغليظ ويشرب الحليب والزنجبيل صار كعروس الاكراد والنبط ! . . . معاهد التنصيص نقلاً عن البلخي

جاء في الصفحة الثانية من كتاب الانتصار بقلم ابي الحسني الخياط الكلام التالي :

« . . . ولكن كيف يتعجب من شتم صاحب الكتاب (يقصد الراوندي صاحب كتاب « فضيحة المعتزلة » الذي يرد عليهِ ابن الخياط) المعتزلة ، والكذب عليها ، ورمْيها بما ليس من قولها ، وقد ألف عدة كتب في تثبيت الالحاد ، وابطال التوحيد ، وجحد الرسالة ، وشتم النبيين عليهم السلام والائمة الهادين . وهي كتب مشهورة معروفة ، فمنها كتاب يعرف بكتاب « التاج » أبطل فيهِ حدث الاجسام ونفاه ، وزَعَمَ انهُ ليس في الاثر دلالة على مؤثر ،

ولا في الفعل دلالة على فاعل ، وان العالم بما فيهِ و ... ...[1] قمره وجميع نجومه قديم لم يزل لا صانع لهُ ولا مدبر ، ولا محدث لهُ ولا خالق ، وان من ثبَّت للعالم خالقاً قديماً ليس كمثلهِ شيء فقد أحال وناقض . ومنها كتاب يعرف بكتاب « التعديل والتحوير » (ويسميهِ صاحب الفهرست بكتاب « عبث الحكمة ») زعم فيهِ انهُ مَنْ أمرَضَ عبيده وأسقمهم فليس بحكيم فيما فعل بهم ، ولا ناظر لهم ولا رحيم بهم ، كذلك من افقرهم وابتلاهم ، وانهُ ليس بحكيم من امر بطاعتهِ مَنْ يعلم انهُ لا يطيعهُ وانهُ من خلَّد من كفر بهِ وعصاهُ في النار طول الابد . . . غير حكيم ولا عالم بمقادير العقاب على الذنوب ! . . ومنها كتاب يعرف بكتاب « الزمرذ » ذكر فيهِ آيات الانبياء ، عليهم السلام ، كآيات ابراهيم وموسى وعيسى ومحمد ، صلى الله عليهم ، فطعن فيهم و .... ، وان القرآن من كلام غير حكيم .... ومنها كتاب يعرف بكتاب « الامامة » يطعن فيهِ على المهاجرين والانصار ، ويزعم ان النبي.... فمن كان هذا قولهُ في رب العالمين ، وفي الانبياءِ والمرسلين ، وفي سلف الائمة الصالحين المرضيين ، كيف يتعجب من شتمهِ المعتزلة وكذبه عليها وقد كذب على الله تعالى وعلى انبيائهِ المرسلين وعلى اصحابهِ الطاهرين ؟ الخ . . . »

ولصاحبنا شعر قليل لا تتعدى قطعته البيتين . وهي تساعد القارىء على البلوغ الى دخيلة نفس هذا الانسان الغريب ، الجرىء ، المجنون ، المحبوب . فمن شعرهِ :

محَنُ الزمان كثيرةٌ لا تنقضي ... وسروره يأتيك كالاعيادِ
مَلَكَ الاكارم فاسترقَّ رقابهم ... وتراهُ رقًّا في يد الاوغاد !

وقولهُ

أليس عجيباً بأنَّ امرؤاً ... لطيف الخصام ، دقيق الكلِمْ
يموت وما حصلت نفسه ... سوى علمهِ أنهُ ما علِمْ ! . .

واورد لهُ ابو العلاء المعري في « رسالة الغفران » بيتين تهكمهما على الخالق عنيف شنيع وله بيتان آخران في هذا المعنى اقل مجوناً من المذكورين ، وهما قوله المشهور :

كم عاقل عاقل ، أعيت مذاهبهُ ... وجاهل جاهل ، تلقاه مرزوقا !
هذا الذي ترك الافهام حائرة ... وصيَّر العالم النحرير زنديقا . . .

وبعد ، فنحن لا نودّ ان نختم هذه النظرة العجلى من غير ان نسطّر اذ[ك]ارنا واعجابنا بهذه المدنية الاسلامية السَّمحة التي كانت تأذن لامثال صاحبنا ابن الراوندي بهذا الاجتراء على عقائدها ، وبهذا التهجُّم والتنقُّص من تفكيرها ودينها ، وهي ساكنة هادئة تؤلف الكتب ردًّا عليهِ ، ودحضاً لما أنهال بهِ عليها من حامي اللطمات . وان تاريخ المدنيات القديمة لا يروي لنا سيرة اي جرىء متهور بلغ بهِ تهوره الى الحد الذي بلغ بصاحبنا

دمشق سليم خياطه

---

(١) مخروم ومطموس في المخطوط الذي نشره الدكتور نيبرج



المراصد في القطر المصري

من اقدم الازمنة الى الآن

لمّا لم يتصدَّ احدٌ من الكتّاب لوضع تاريخ شامل لحالة المراصد بالديار المصرية في جميع ازمنة التاريخ رأيت من المناسب وضع هذه النبذة التاريخية للاستنارة بها وقد قسمت البحث الى ثلاثة ادوار . الاول : من قدماء المصريين الى الفتح العربي . الثاني : من الفتح العربي الى الاحتلال الفرنسي . الثالث : من الاحتلال الفرنسي الى الآن

الدور الاول

نسب بعض المؤرخين الى الكلدانيين انهم اول امة اشتغلت بالعلوم الفلكية وجاء بعدها المصريون ووضع غيرهم المصريين في مقدمة الامم التي اشتغلت بها وعلى كل حال فان الآثار تدلنا على ان المصريين بلغوا شأواً عظيماً في العلوم الفلكية واقاموا مراصد خصوصية بجوار معابدهم الشهيرة التي كانت في حد ذاتها كليات علمية وجعلوا للعلوم الفلكية المقام الاسمى وقد قسموا هذه العلوم الى ثلاثة اقسام

الاول : علم الهيئة وكان مداره البحث عن الكواكب وسيرها والنجوم واوضاعها ومنطقة البروج وابعادها وحركتها (انظر الصورة في الصفحة المقابلة)

الثاني : علم التقاويم وكان مداره حساب السنين والشهور والايام والاعياد وفيضان النيل . وقد اجمع المؤرخون على ان المصريين هم اول من قسم الزمن وأبدع حساب السنة وقسموها الى اثنى عشر قسماً وجعلوا ابتداء سنتهم الشمسية اول حلول الشمس في برج الحمل اي وقت الاعتدال الربيعي وهو يوافق ٢٥ مارس تقريباً

الثالث : علم الاحكام الفلكية وكان مداره البحث عن معرفة الحوادث قبل حدوثها بالاستناد الى دوران الفلك والبروج . ومن النقوش الموجودة بمدينتي طيبه ودندره وبالعرابة المدفونة والمصورات العجيبة لشكل السماء ولمواقع نجومها ومن آلات الرصد التي عثر عليها المنقبون في بعض المقابر ندرك الشأو العظيم الذي بلغهُ الفراعنة في علم الفلك والحقائق الثابتة التي دونوها على جدران معابدهم او في اوراق البردي

وقد شيد المصريون آثارهم العظيمة الماثلة امامنا على اوضاع فلكية فقد وجهوا اضلاع

الهرم الاكبر الى الجهات الاربع تماماً وجعلوا ميل تلك الجوانب ثابتاً على زاوية هي نحو ٣َ ٢°٥ لكي تقع اشعة الشعرى اليمانية عمودية عند تكبدها الاعلى في السماء . وكان لهذا الوضع اعتقاد ديني وهو ان وقوع الاشعة عمودية يفيد حلول اعظم النعم والبركات على الموتى المدفونين فيها[١]

وقد اشتهرت مدرسة عين شمس وحفظ لها التاريخ الفضل الاكبر والمقام الاعظم لانها لم تقتصر على تثقيف عقول ابناء مصر بل تعدتهم الى الاجانب ايضاً خصوصاً اليونان حيث تخرج منها سولون وفيثاغورس وافلاطون وسقراط

واستمر علم الفلك يانعاً حتى انحطت البلاد وانتابتها الثورات الداخلية واحتلها الاجنبي فضعف شأنهُ حتى آلت مصر الى البطالسة وفي ايامهم اتسعت العلوم واشتغل بعض ملوكهم بالتصنيف والتأليف فشيدوا مدرسة الاسكندرية وصار يحج اليها القاصدون من جميع الممالك وشيدوا مرصداً خاصًّا بالاسكندرية في ايامهم (القرن الثالث قبل الميلاد)

* * *

اما الاحوال الجوية فقد اهتم المصريون بها اهتماماً كبيراً فكانوا يلاحظون اوقات الحر والبرد وتغير الاتجاهات الجوية والانقلابات الفجائية وهيئوا مواعيد الزرع والحصاد وجعلوا لكل شهر من اشهر السنة توقيعات توافقهُ من جهة المأكل والمشرب والملبس والسفر برًّا وبحراً ووضعوا بعض قواعد يستعين بها البحارة والقوافل على معرفة الحوادث قبل وقوعها لوقت قليل كنزول المطر او زيادة سرعة الريح وهذه التوقيعات قد انتقلت منهم الى من جاء بعدهم جيلاً بعد جيل ولم تزل متداولة حتى اليوم

هنا — نذكر على سبيل المثال : توت اصل اسمهِ بالهروغليفية (تحوت) اله الحكمة باللهجة القبطية الصعيدية وتهوت بالقبطية البحرية

كان له معبدان شهيران احدهما بمدينة صنبو القديمة وآثارها باقية الى الآن بقرية الاشمونين التابعة لمركز ملوى بمديرية اسيوط والثاني بمدينة بوباست الباقي من آثارها حتى الآن اطلال تل بسطه بجوار الزقازيق بمديرية الشرقية . يقولون (توت ري والاّ فوت) ومعنى ذلك انهُ لما كانت مياه النيل تغمر جميع اراضي مصر في هذا الشهر فكل ارض لا تصلها فيه المياه يتحتم تركها بدون زرع للسنة التي بعدها لانهُ لو وصلتها المياه بعد هذا الشهر فلا يمكن الانتفاع بها لانّهُ عند اتمام ريها يكون اوان البذار قد انقضى

(ويُحمَد فيهِ)— تعاطي الادوية المسهلة واستعمال الاغذية الدسمة واللحوم السمينة

---

(١) بحث للمرحوم محمود باشا الفلكي

والمشوية والعصيدة والهريسة والبسيس وانواع الثريد والمرق والحلوى والفاكهة الناضجة واخصها الرمان والكمثرى والتفاح ولكن يجب الحذر من الاكثار منها

(ويُكره فيهِ)—اكل لحم البقر واللحم المجفف واللبن الحامض والاكثار من البطيخ

قال مستر برستد في كتابهِ (تاريخ مصر طبع سنة ١٩١٠ صحيفة ٣٢ و ٣٣) : —

مع الاسف الشديد ان بلاد الدلتا قد تغطت بطبقات كثيفة من الطمي يتعذر معها البحث عن بقايا العصور القديمة ولا غرو اذا بقيت مجهولة الى الابد ففي القرن الثالث والاربعين تقريباً قبل الميلاد اكتشف رجال الدلتا السنة التي عدد ايامها ٣٦٥ يوماً وانشأوا تقويماً سنويًّا على هذا الاساس يبتدىء بيوم ظهور الشعرى اليمانية وقت شروق الشمس كما هو مقدر في خط عرض الدلتا الجنوبية منذ عاش اولئك الفلكيون سنة ٤٢٤١ قبل الميلاد

اذن فمدنية الدلتا هي التي امدتنا باقدم تقويم ثابت في تاريخ العالم. واكتشاف هذا التقويم واستعمالهُ برهان عظيم مدهش على تقدم ذلك العصر في العلوم والعرفان

* * *

وليس بين الامم صاحبات الآثار امة امكنها ايجاد تقويم يزيل الصعوبة الناشئة عن عدم تطابق الشهر القمري مع السنة الشمسية لأن الاشهر القمرية غير ثابتة ولا تقسم السنة الشمسية تقسيماً صحيحاً مضبوطاً . فالسنة التي ابتدعها المصريون القدماء ابطلت استخدام الشهور القمرية واستعاضت عنها بشهور اصطلاحية مدة كل منها ثلاثون يوماً وقسموا السنة الى اثني عشر شهراً وفترة مدتها خمسة ايام اعتبروها فترة مقدسة كلها اعياد تأتي في نهاية السنة

ولما كانت السنة القديمة هي في الحقيقة اقل من السنة الشمسية بربع يوم فقد صارت تتقدم يوماً كل اربع سنوات وبذلك صارت تدور ببطء حول السنة الفلكية فتقطعها مرة في كل الف واربعمائة وستين سنة (١٤٦٠) لتبدأ الدورة مرة اخرى

فهذا التقويم الشهير الذي كان مستعملاً في ذلك العصر البعيد هو نفس التقويم الذي نقله يوليوس قيصر الى رومية ثم تسلمناه نحن من الرومانيين وبذلك يكون استمر العمل بهِ بغاية الانتظام ما ينيف على ستة آلاف سنة ولذلك نحن مدينون بلا شك لرجال الدلتا الذين عاشوا في القرن الثالث والاربعين قبل الميلاد. ويجب ان يلاحظ ان جعل كل شهر ثلاثين يوماً احسن واسهل مما عمله الرومان من جعل عدد ايام كل شهر غير متساوية في العدد (والطريقة الاولى لم تزل مستعملة في السنة القبطية) »

وقال في صفحة ١٠٠ من الكتاب نفسهِ

« قد كان للمصريين المام كبير بعلم الفلك (وليد علم الوقت) الذي مكّن اسلافهم من

عمل تقويم معقول قبل ظهور المملكة المصرية بثلاثة عشر قرناً تقريباً فهم عملوا خرائط لنجوم السماء وحققوا النجوم الثابتة الظاهرة وعملوا ارصاداً منتظمة بآلات دقيقة لدرجة تكفي لتحديد مواقع النجوم لاغراض علمية »

وذكر مستر جورج سداين في كتابه المختص بالمؤرخ هيرودتس طبع سنة ١٨٨٥ :—

«ان علوم مصر ومعارفها وعاداتها وآدابها وفنونها وصنائعها صارت امّاً حنوناً وذخيرة ثمينة لبلاد اليونان اولاً ومن هذا البحر الطامي ارتوت بلادنا الظامئة وعقول علمائنا نحن معاشر الغربيين قاطبة وصرنا بفضل مصر الى ما نحن عليهِ الآن »

كذلك نجد في مجلة المساحة سنة ١٩٠٧ صفحة ٢٠٠ (مأخوذة من كتالوج للدكتور هيننج) بياناً عن الحوادث العظيمة الجوية التي حصلت بمصر قبل الميلاد وبعدهُ نأتي على طائفة من اشهرها

سنة ١٢١٢ قبل المسيح كان فيضان النيل عالياً

سنة ١١٨٢ « « « « «

سنة ٥٢٥ « « فوجيء جيش قمبيز ملك الفرس (وقت احتلاله لمصر) في طريقهِ الى واحة سيوه برمال حملتها ريح جنوبية قوية . وقد أتى على هذه الحادثة المؤرخ هيرودوتس قال : لما تقدم جيش قمبيز من هذه الواحة (سيوه) هبت عليهم ريح جنوبية شديدة جارفة تحمل معها الواناً من الرمال . وكانوا يتناولون طعامهم فغطتهم جميعاً واختفوا على هذه الصورة

سنة ٣٠ قبل المسيح نزلت امطار متشبعة برمال حمراء لونها كالدم في جهات جافة جدًّا من مصر مصحوبة باصوات مرعبة في الهواء

سنة ٧٠ بعد المسيح كان فيضان النيل عالياً

سنة ١١٩ « « « « «

سنة ٣٦٩ « حصل طوفان من الامواج لا مثيل لهُ عند شرق بحر الروم مصحوباً بزوابع شديدة وزلازل وبرق وامطار غزيرة

سنة ٨٢٩ بعد المسيح شتاء قارس حتى ان النيل تجمَّد (يحتمل ان يكون هذا التاريخ هو ٨٢٢ لما اشتد برد الشتاء جدًّا في اوربا)

سنة ١٢٠٠ بعد المسيح فيضان واطيء اكثر من المعتاد وجفاف شديد في الحبشة وكان مقياس الروضة ١٢ ذراعاً و ٢١ قيراطاً

مرصد حلوان تادرس حنا



اللؤلؤ المولد في اليابان

غرائب العمليات الجراحية والوسائل المستعملة في توليده

نبغ في بلاد اليابان عالم تخصص في علم الاحياء المائية يسمى (كوتشيتشي ميكيموطو) عني بتربية الدرّ من ثلاث وعشرين سنة فطبق ذكره الخافقين وغدا يلقب بلقب «ملك الجمان في اليابان» لانهُ منشيء هذه الصناعة الطريفة هناك والمهيمن عليها — وكان في غضون تلك الحقب يتولى الاشراف على تسعة مغاوص للؤلؤ في بلاده حتى وثق بنجاح مشروعهِ فتدرج فيهِ من طور التجارب الى طور التوسع والاستغلال بالوسائل العلمية . ويعاون ملك اللؤلؤ في عملهِ الف مساعد يقومون على الدوام بتربية سبعة ملايين محارة من محار اللؤلؤ . وقد استأجروا لتلك الغاية زهاء اربعين الف فدان تغطيها مياه البحر الملحة الحارة في خلجان اليابان المختلفة الممتدة على سواحل المحيط الهادي حيث يستثمرون كل سنة ثلاثة ملايين من صغار المحار بأن يحدثوا في كل منها عملية جراحية ثم يواصلوا علاجها برفق سبع سنوات. ويبلغ ما يستغلونهُ سنويًّا من اللؤلؤ الذي يباع في اسواق العالم ، مليوني ريال

والمعروف ان اللؤلؤ الطبيعي يتولد من المحار بتهييجهِ ، ويتم هذا بدخول ذرة من رمل البحر ، او قشرة دقيقة من قشور الحيوانات الصغيرة جدًّا او بولوج جسم ضئيل غريب في جوف المحارة — الصدفة — فتحاول عندئذ التخلص من ذلك الجسم ، فاذا لم تقوَ على طرده من بدنها ، واستقر في جوفها ، اخذت تتوقى ضرره باحاطتهِ بطبقات من مادة غريبة تصير بمرور الزمن لؤلؤاً . وفي الخليج الفارسي مغاوص مشهورة بصدف اللؤلؤ الطبيعي يقوم الغواص باستخراج عدد جم منها ، وذلك من اغوار سحيقة ، غير انهُ يندر في المحار الفارسي احتواؤه على فرائد الدر . وقد كانت هذه حال المحار الياباني ايضاً فيما سبق حتى قيض الله له البحاثة الاستاذ ميكيموطو فجعل يدرس اطواره عن كثب اذ بدأ عمله كمربٍّ للدر في ثغر طوبا على خليج آجو وهو على ١٥٠ ميلاً الى الجنوب الشرقي من طوكيو حاضرة اليابان حيث تسخن المياه في ذلك الخليج بتأثير التيار الذي يتدفق هناك في المحيط الهادي آتياً من جهة جزائر الفليبين الحارة

ذلك لان صدف اللؤلؤ لا يزكو في المياه الباردة . وفضلا عن ذلك ففي خليج آجو ميزة اخرى وهي ان قعره مكوّن من حجر رملي وماءهُ صاف يضارع مياه التيارات التي تنصب

فيهِ منحدرة من آكام طوبا الخضراء التي تحف بهِ. وقد بدأ الاستاذ ميكيموطو تربية الاصداف اللؤلؤية في ذلك الخليج باستفزاز الصدف استفزازاً مفتعلاً لكي يحصل على لؤلؤ نفيس واستمر الحال على ذلك المنوال في خليج آجو وخمسة غيره من خلجان اليابان القريبة من ذلك المكان . ثم انتقل الى خليج آخر يبعد ستين ميلاً في جنوب طوبا والى غيره على مقربة من ثغر نغازاكي ومن ثم الى جزيرة ياثيما بالقرب من جزيرة فورموزا ثم غادرها الى احدى جزائر البحر الجنوبي حتى اتيح له حل المعضلة التي ينشدها

وقد زار صحفي اميركي مغاصاً للؤلؤ في خليج جوكاشو من هاتيك المغاوص ، وهو على بعد ثلاثين ميلاً من مدينة طوبا فوصفهُ كما يلي : — تأوي الى ذلك اللسان البحري السخين رَبوات من المحار الصغير الذي يفرخ تفريخاً طبيعيًّا ، وانما تحت رقابة طفيفة ، فترى تلك الاصداف تارة سابحة ، وطوراً منحدرة ، من سطح الماء حتى تلتصق بالحصباءِ المنثورة لاجلها في قعر اليم . وتظل كذلك ثلاث سنين . ومتى تمت تلك المدة تقوم الغائصات اليابانيات باستخراج الصدف من ذلك المكان . وناهيك بالفتيات اليابانيات غوَّاصات ، فهن يحترفن تلك الحرفة في سنٍّ تتراوح بين الرابعة عشرة والثلاثين

واذا ما تحفزت الغائصة لعملها ، ارتدت صدير اً وسروالاً قصيراً تعلوهُ نقبةٌ قصيرة ، وكلها من نسيج القطن الابيض او الكتان . ثم تعقص الغائصة شعرها الفحيم عقصاً أنيقاً وتغطيه بمغفرة بيضاء ، وتتوسل لوقاية عينيها السوداوين من مياه البحر بمنظار ضخم مجهز باطار يصونهُ من التلف فيتسنى لها الجوس خلال المياه منقبة عن صغار المحار في تلك الاغوار حتى تلتقطهُ . ومن غريب امر اولئك الغواصات البارعات المرنات الابدان ، انهن لا يقين وجوههن بخوذ الغياصة المألوفة ولا باي شيء مما يتذرع بهِ الغاصة ، ولا يستعنَّ على الغياصة بالهواء الصناعي للتنفس . وحسب (حوريات البحر اليابانيات) متى ازمعت احداهن الغوص على اللؤلؤ ان تغط نفسها في الماء متنفسة الصعداء تنفساً قد يسمع دويُّـه الحادُّ ، موجهة رأسها الى سطح المياه حيث تغطس فيهِ باستقامة فتغوص في اللجة على عمق يتراوح بين ٢٠ قدماً و٦٠ قدماً وتبقى تحت المياه دقيقة او دقيقتين ثم تبرز من المياه مملوءة اليدين بمحار اللؤلؤ فتلقيه على الشاطىء في قصاع اعدت لهُ . وتشد كل غائصة منهن على خصرها سفطاً بحبل ثم لا تلبث أن تغوص في الماء مرة اخرى وتخرج منهُ حاملة الصدف الذي تعثر عليهِ

ويبتدىء فصل الغياصة على اللؤلؤ هناك في شهر مايو وينتهي في نوفمبر من كل سنة . وذلك لان الغائصات اليابانيات يكرهن العمل في المياه الباردة . وقد يبلغ ما تجنيه الغواصة النشيطة منهن في يوم واحد الف صدفة. ويقال ان النساء يحذقن الغياصة اكثر من الرجال

لاتساع رئاتهن اتساعاً اكثر منهُ في اجسام الرجال

ومتى جاءت الغواصة بالصدف يوضع على منضدة العمليات حيث يتولى الجراحون فتح كل صدفة منهُ واحداث ثلمة فيها ثم يضع الجراح برشاقة في كل ثلمة بذرة من اللؤلؤ لا يزيد حجمها على حجم رأس دبوس عادي او ذرَّة مستديرة من عرق اللؤلؤ (مما يؤخذ من اصداف ام الخلول التي تنمو في نهر ميسوري) ثم يطهر الجرح الذي ينشأ من تلك العملية ويغلق الصدفة بلطف ويدفعها الى جاره الذي يحمل الصواني التي ينقل عليها الصدف

وبلغ من دقة هذه العملية ان الاستاذ ميكيموطو لما شرع في القيام بها زعم الخبراء انها لن تفي بالمرام لان معظم الصدف يموت منها قبل نقله من مناضد العمليات وذلك لشدة صعوبتها ، اي ضرورة وقاية نواة اللؤلؤ المنتظر بقطعة من غلاف جسم صدفة اخرى حية اذ توثق تلك القطعة بخيط رقيق حتى اذا استقرَّ ذلك الجسم المهيج في جوف الصدفة نزع منهُ الخيط حالاً . ويزيد عدد العمليات التي تعمل على هذا الاسلوب في المستنبتات المختلفة كل سنة على مليون عملية ولا يموت منها غير عدد قليل من الصدف ثم ينقل الصدف الذي تعمل فيهِ العمليات على صوان تسع كل منها عشرين صدفة . وتوضع هذه الصواني في اقفاص من الاسلاك تصنع لتلك الغاية خاصة . ويسع كل قفص منها ١٤ صينية ، ثم توثق الاقفاص « وقد يبلغ عددها خمسين الف قفص » بأرماث من الغاب الهندي وتدلى في مياه البحر في وقت واحد الى عمق بعيد . وقد ينجح من كل ١٤ مليوناً من الصدف الذي يربى ويصان على تلك الوتيرة من اعدائه البحرية ويغذى تغذية جيدة تحت اشراف المخصصين لخدمتهِ، نحو سبعة ملايين صدفة يستغل منها اللؤلؤ

وكان الاستاذ ميكيموطو في السنين الاولى لتربية الصدف الصغير لاستغلال اللؤلؤ منهُ بعد اتمام العملية الجراحية السابقة الذكر، يعيد الاصداف الى مواطنها الطبيعية الاصلية في البحار لتتغذى منها ولكنهُ شاهد ان سمك النجوم وام الحبر تخنق كثيراً منها . وكذلك رأى ان الاعشاب البحرية والمحار الدقيق تلتصق بقعور الاقفاص السلكية فتؤذي الاصداف فاخترع الطريقة الآتية : وهي ان يرفع كل قفص على رمثه ثلاث مرات كل سنة حيث تتولى طائفة من العمال تنظيفه مما يعلق بهِ من الاعشاب (المحار الدقيق السابق الذكر) ثم تدهن الاصداف والاقفاص بالكاس او القطران وتغطس في البحر ثانية حتى اذا انقضت على هذا العلاج ست سنوات يكون الصدف الكامل النمو قد قام بعملهِ فيستخرج الى الشاطىء حيث يشرع في فتحه . وقد يموت في خلال السنين الست التي يتعاقب فيها الاستخراج والتنظيف نحو ٢٠ في المائة من الصدف ثم ان ٢٠ ٪ اخرى لا تستطيع انتاج اللؤلؤ .

على حين ان الستين الباقية من المائة يوجد فيها عدد يتراوح بين خمسة و ١٠ تحتوي على لآلىء كروية جيدة اللون مما يروج في السوق . اما اللؤلؤ غير التام النضج فيكسر

واللؤلؤ المولد كاللؤلؤ الطبيعي ، يذوب في الاحماض ، ويتلف من الحرارة ، سواء بسواء . وكل منها يتركب من كربونات الكلسيوم تتخللها مادة حيوانية . وبعض اللؤلؤ المولد يكون مسطحاً من احد جوانبهِ على شاكلة أنفس انواع اللؤلؤ الطبيعي كاللآلىء اليتيمة التي وجدها الدكتور لويس بوطان في البحر على مقربة من غرب اوستراليا فنظمها سمطاً يقدر ثمنهُ بخمسين الف ريال . ويسمى (صليب الجنوب)

واللؤلؤ المولد اشبه باللؤلؤ الطبيعي يكون ارفع قيمة متى كان كامل الاستدارة او كمثري الشكل او بيضيّهُ، وذا لون ابيض ناصع كالاطلس او مائلاً للزرقة ، بيد ان اللؤلؤ المولد لا يباع في السوق بمثل الاسعار التي يباع بها اللؤلؤ الطبيعي مع ان النوعين يكادان يشبهان بعضهما بعضاً كل الشبه . وقد يتعذر على الخبير التفريق بينهما الاَّ اذا استخدم لذلك القصد المجهر ذا العدستين المسمى pearlometer (اي منظار اللؤلؤ او قياسه) وربما يستطيع الخبير ايضاً التميز بينهما اذا فحص جيداً قطاعاً عرضياً من كليهما ، فيتيسر له حينئذ تبيان الطبيعي من المولد . وقد رفعت حديثاً قضيتان امام محاكم فرنسا فحكمت بان اللؤلؤ الياباني الذي ينتج من تنبيه الصدف بالوسائل العلمية لا يعتبر بأي وجه من الوجوه لؤلؤاً مقلداً ، ولا مندوحة عن بيعهِ مثل اللؤلؤ الطبيعي سواء بسواء من غير ابداء اية اشارة الى مصدره »

ولئن تأمل المرء قطاعاً عرضيًّا من اللؤلؤ الطبيعي ومثلهُ من اللؤلؤ المولد بالطرق العلمية ، يرى اختلافاً طفيفاً في التكوين ، ما عدا نوع النواة ، وربما لا يظهر ذلك الفرق لاختلاف انواع الاجسام الطبيعية الغريبة التي تحدث التهيج

ويتكهن الخبراء بان استغلال اللؤلؤ بالوسائل العلمية سيعم انحاء العالم لتناقص حاصل اللؤلؤ الطبيعي على الدوام ويرى العلماء المخصصون في امريكا ان سواحل كاليفورنيا وفلوريدا صالحة لاستغلال اللؤلؤ بكثرة وان ذلك الاستثمار يعود بربح جزيل لأن السمط الذي يؤلف من مائة لؤلؤة متساوية الاحجام يباع بمبلغ ١٥٠٠٠ ريال في اليابان . وهذا مما حمل مصلحتي التجارة ومصائد الاسماك في الولايات المتحدة على الاهتمام بمشروع استغلال اللؤلؤ بالوسائل العلمية وقد قام فعلاً خبراء مصلحة مصائد الاسماك بدرس احوال مياه سواحل فلوريدا لهذا الغرض

فعسى مصلحة مصائد الاسماك المصرية ان تستفيد من هذه المباحث الاقتصادية الخطيرة فتنشىء لنا مصدراً جديداً للربح يعوضنا من بعض خسائر القطن وغيره من حاصلاتنا الزراعية الرخيصة الكاسدة

عوض جندي



غليليو امام تلسكوبه

في تلك الليلة التاريخية

مقتطف ابريل ١٩٣١ امام الصفحة ٤٦٧



مقام الانسان في الكون

المحاضرة التي القاها رئيس تحرير هذه المجلة في مؤتمر المجمع المصري للثقافة العلمية

— ١ —

في مساء ٧ يناير سنة ١٦١٠ جلس غاليليو غاليلي استاذ الرياضة في جامعة بادوى الايطالية امام تلسكوب صنعهُ بيديه . فكان ذلك التاريخ من الحدود التي تختم عهداً وتجيء فاتحة لعهد جديد

قبل ذلك بثلاثة قرون كان روجر بايكون ، مستنبط النظارات ، قد بيَّن كيف يمكن صنع تلسكوب يمدُّ في قوة العين البشرية و« يقرب النجوم الينا ما نشاء» . ومع ذلك لم يصنع التلسكوب الاول الا سنة ١٦٠٨ صنعهُ رجل فلمنكي يدعى لبرشي . فلما سمع غليليو بهذه الآلة ، اخذ يبحث محاولاً الكشف عن المبادىء التي ينطوي عليها بناؤها ثم شرع في بناء تلسكوب لنفسه على هذه المبادىء فلما اتمه فاق في قوته تلسكوب لبرشي . وما ذاع نبأ تلسكوب غليليو في ايطاليا حتى احدث هزة في دوائرها الفكرية فدعي الى البندقية ليعرضهُ على الدوج واعضاءِ مجلسهِ .وفي ذات صباح شاهد سكانُ البندقية حكامهم الشيوخ يصعدون الى قمة برج اقيم التلسكوب عليهِ ليروا بهِ سفناً في عرض البحر لا تتبيَّنها العين المجرَّدة

والظاهر ان بناء هذا التلسكوب استغرق عناية غليليو كلها حتى كاد ينسى المسألة التي يحاول حلّها . ذلك ان فيثاغوراس وفيلولاوس كانا قد علّما قبل الفي سنة ان الارض ليست ثابتة في الفضاء بل تدور على محورها مرة كل ٢٤ ساعة فيحدث دورانها هذا تعاقبَ الليل والنهار. وذهب ارسترخس — وهو في رأي السر جيمز جينز اعظم رياضي اليونان — الى ان الارض تدور حول محورها وتدور كذلك دورة سنوية حول الشمس فتحدث هذه الدورة السنوية تعاقب الفصول (١)

ثم أسدِل ستار الاهمال على هذه المذاهب التي ايدتها المكتشفات الحديثة . ذلك لان ارسطو طاليس قال بخطاإها ، مؤكداً ان الارض ثابتة في مركز الكون . ثم جاء بطلميوس (٢) الاسكندري وعلّل مدارات السيارات في الفضاء بنظام معقد خلاصتهُ ان السيارات تسير

---

(١) فيثاغوراس (القرن السادس ق . م) . فيلولاوس (حوالي ٤٨٠ ق . م) . ارسترخس . (حوالي ٢٧٢ ق . م) من اشهر علماء اليونان الاقدمين وفلاسفتهم (٢) بطلميوس الاسكندري فلكي وجغرافي ولد في اليونان وبحث وعلم في الاسكندرية بين ١٢٧ ب.م و ١٤١ او ١٥١ ب . م

في افلاك مستديرة حول نقط متحركة . وهذه النقط بدورها تسير في دوائر حول الارض الثابتة . ووافقت الدوائر الروحية على هذا المذهب اذ كيف السبيل الى الاعتقاد بان « الفداء » قد تمَّ في مكان غير مركز هذا الكون العظيم

ولكن حتى في الدوائر الروحية المسيحية نرى رجالاً لا يسلّمون بالرأي البطليموسي كلَّ التسليم . فالاسقف اورسمي (ليزيو) والكردينال نيقولا (كوزا) ابديا اعتراضهما عليه سنة ١٤٤٠ فقال ثانيهما « لقد ظننت من زمن ان الارض ليست ثابتة ولكنها تتحرك كالنجوم الاخرى . واني ارى ان الارض تدور على محورها مرة كلَّ يوم »

ولكن اقوى اعتراض اعترض بهِ على هذا المذهب جاء من ناحية الفلكي البولوني كوبرنيكس[١] اذ اثبت في مؤلفهِ الكبير ان النظام المعقد الذي ابدعه بطليموس لتعليل حركات السيارات لا مسوّغ لهُ . بل في استطاعتنا تعليل افلاك السيارات بحسبان الارض والسيارات تدور كلها حول الشمس الثابتة . ومضت ست وستون سنة على ظهور رأي كوبرنيكس والجدال محتدمٌ حولهُ ولكن لم يوفّق احد لاثباتهِ او نفيهِ

على ان غليليو وجد ان تلسكوبهُ وسيلة فعَّالة لامتحان بعض المذاهب الفلكية . فانهُ لما وجّهُ هذا التلسكوب الى المجرّة (درب التبّان) قضى على كثير من الخرافات والاساطير والظنون التي تدور حول بنائها اذ ثبت لهُ ان ما يبدو للعين المجرّدة لطخاً او غيوماً ليس الاَّ مجموعة كثيفة من النجوم منثورة في الفضاءِ يتعذر علينا تمييز النجم عن النجم فيها لبعدها الشاسع . وحوّل تلسكوبهُ الى القمر فشاهد الجبال وظلالها فاثبت ما كان برونو قد ذهب اليهِ في قوله ان القمر عالمٌ يشبه الارض . افلا يستطيع هذا التلسكوب ان يبين لنا الصحيح من الفاسد في مذهبي بطليموس وكوبرنيكس ؟ هل الارض مركز الكون كما يقول الاول او هي سيَّار يدور حول الشمس شأنها شأن سائر السيارات

واذ كان غليليو يرصد المشتري بتلسكوبه كشف عن اربعة اجسام صغيرة تدور حولهُ — كفراشات تدور حول شمعة على ما يقول السر جيمز جينز[٢] — فخطر لهُ ان المشتري والاجسام التي تدور حولهُ ليس الاَّ مثالاً دقيقاً للنظام الشمسي الذي يقول بهِ كوبرنيكس . ولكن غاليليو لم يدرك اثر هذا الاكتشاف الفلسفي بل اكتفى بقولهِ انهُ اكتشف اربعة سيارات صغيرة يتبع بعضها بعضاً حول المشتري

وبعد انقضاءِ تسعة اشهر على ذلك اثبت ان للزهرة وجوهاً كوجوه القمر اي انها تمرُّ

(١) فلكي بولوني (١٤٧٣ — ١٥٤٣ ب.م) (٢) السر جيمز جينز فلكي ورياضي انكليزي معاصر . ولد سنة ١٨٧٧

في ادوار هي الهلال والربع الثاني والربع الثالث والبدر . وهذا قولٌ كان كوبرنيكس قد سبق اليهِ وقال ان تركيب النظام الشمسي على المثال الذي قال بهِ يقضي بان يكون عطارد والزهرة — وهما السياران اللذان بين الارض والشمس —وجوه كوجوه القمر . وهذا تلسكوب غليليو يؤيد بالمشاهدة قول كوبرنيكس النظري !

هذه المكتشفات اثبتت ان ارسطو طاليس وبطلميوس وغيرهم ممن اخذ اخذهم كانوا على خطاءٍ في حسبانهم الارض مركز الكون . فالانسان في تقرير مقامهِ في الكون كان الى عهد غليليو مدفوعاً برغبتهِ وشدة تقديرهِ لنفسهِ . فلما طلع المذهب الجديد احتقرهُ اولاً وقاومهُ واضطهد اصحابهُ ثانياً .لانهُ اذا صحَّ هذا القول فقد انثلَّ العرش الذي قام عليهِ وتحوّل موطنهُ من مركز الكون الى سيار متوسط يدور حول شمس متوسطة بين الالوف والملايين من الشموس المنثورة في رحاب الكون

— ٢ —

بعد ما فاز غليليو بتوضيح بناءِ النظام الشمسي على حسب المبادئ التي قال بها كوبرنيكس وكبلر عني العلماءُ ردحاً من الزمن بالبحث عن كل ما يتعلق بهذا النظام فقاسوا المسافات بين السيارات وعيّنوا مواقعها ومداراتها وسرعتها . وظلت هذه المباحث مستولية على اذهان الباحثين طيلة القرن الثامن عشر والجانب الاول من القرن التاسع عشر . ولكن نفراً من الفلكيين المعروفين بالخيال الوثّاب تطلعوا الى النجوم الثوابت التي خارج النظام الشمسي ، وقالوا انها شموس كلٌّ منها كشمسنا . وكان تكهنهم خارجاً عن نطاق العلم اليقيني اولاً . فشحذوا الاذهان لاستنباط ما يمكنهم من امتحان آرائهم ، فاخذوا يتقنون وسائل الرصد والقياس واستنبطت الفوتغرافيا فانتقل علم الفلك في اواسط القرن الماضي من العناية بشؤون النظام الشمسي الى العناية بشؤون النجوم واعظم الفضل في هذا الانتقال يرجع للسر وليم هرشل وابنهِ السر جون هرشل وهما من اعظم علماءِ الفلك المحدثين . فلما ادرك العلماءُ حدود المجرّة في بحثهم اخذوا يتطلعون الى ما وراءها في الفضاءِ الرحب.وجرياً على مبدإِ التماثل قال بعضهم بوجود انظمة نجمية كبيرة مماثلة للمجرة . وهذا منشأ القول « بالعوالم الجزُرية » . ومؤداهُ ان خارج مجرتنا في فضاءِ الكون الرحيب عوالم كلٌ منها كالمجرة ، منثورة كالجزر في بحر الفضاءِ

فاذا حاولنا ان نلخص الخطوات المتتابعة التي خطاها علم الفلك قلنا انهُ الانتقال من حسبان الارض مركز الكون ، الى درس النظام الشمسي ، الى درس نظام المجرّة وعدد نجومها وابعادها وشكلها ، الى درس المجرّات العديدة المعروفة بالعوالم الجزرية خارج المجرّة

— ٣ —

فالنظام الشمسي يشتمل على الشمس وتسعة سيَّارات تدور حول اكثرها اقمار ومئات من النجيمات تسير في منطقة بين المريخ والمشترى في افلاك غريبة بعضها شديد الشذوذ

والمجرَّة التي منها نظامنا الشمسي مجموعة من الاجرام عدسية الشكل مستطيلة تشتمل على عدد كبير من النجوم وثلاثة انواع من السدم . ويبلغ عدد نجوم المجرَّة على تقدير سيرز[١] ٣٠ ٠٠٠ مليون نجوم وترتقي في تقدير شاپلي[٢] الى ١٠٠ ٠٠٠ مليون نجم . ويبلغ قطر المجرَّة الاطول ٢٢٠ ٠٠٠ سنة ضوئية اي المسافة التي يجتازها الضوء في ٢٢٠ ٠٠٠ سنة سائراً بسرعة ١٨٦ ٠٠٠ ميل في الثانية

ثم هنالك المجرَّات الكائنة خارج مجرتنا وهي سدم لولبية الشكل . اقربها الينا يبعد عنا ٨٥٠ ٠٠٠ سنة نورية . ويرجَّح ان المادة التي تحتوي عليها المجرَّة المتوسطة فيها كافية لتكوين نحو الفي مليون نجم . والمقبول لدى علماء الفلك الآن بناء على قول الدكتور هبل[٣] ان تلسكوب مرصد جبل ولسن الذي قطر مرآتهِ العاكسة ١٠٠ بوصة يستطيع الوصول الى نحو مليونين من هذه « العوالم الجُزُرية » يبعد احدها عن الآخر نحو مليوني سنة ضوئية وابعدها عنا يبعد ١٤٠ مليون سنة ضوئية . والمنتظر انهُ متى تمَّ بناء التلسكوب الجديد الذي سوف يكون قطر مرآتهِ ٢٠٠ بوصة تمكن الراصدون من الوصول بهِ الى ١٦ مليون مجرَّة من هذه المجرَّات بدلاً من مليونين

— ٤ —

ولا تقل عظمة الكون امتداداً في الزمن عن عظمتهِ امتداداً في المكان . ولكن الوقت لا يتسع لبيان ذلك . فنكتفي بالقول بان عمر الشمس كنجم مضيء يقدر بنحو خمسة ملايين مليون سنة وبأن عمر الارض يقدَّر بنحو الفي مليون سنة وعمر الحياة عليها بنحو ٣٠٠ مليون سنة وعمر الانسان عليها ٣٠٠ الف سنة . هذا في الماضي . اما المستقبل فصعب تحديدهُ فقد تظلُّ الشمس شمساً متناقصة الضياء مدة تتراوح بين ٥٠ مليون مليون سنة و ٥٠٠ مليون مليون سنة

في هذه الرحاب الفسيحة المأهولة بملايين الملايين من الشموس نرى شمسنا التي نستمدُّ منها الحياة . فهي متوسطة بين الشموس لمعاناً . فالعلماء يعلمون عن شموس تفوق شمسنا عشرة آلاف ضعفٍ في تألقها . ويعرفون كذلك شموساً لا يبلغ تألقها سوى جزء من عشرة آلاف جزء من تألق شمسنا . كذلك اذا نظرنا اليها من حيث كتلتها وحرارة سطحها وسرعة

(١) احد علماء مرصد جبل ولسن (٢) احد اساتذة الفلك في هارفرد (٣) احد علماء مرصد جبل ولسن

حركتها وجدناها اقرب الى المتوسط . فهي في جماعة الشموس كالرجل المتوسط في جماعة من الناس . فهل اسرفت الطبيعة هذا الاسراف في الزمان والمكان والمادة، لتجمل الانسان قمتها ؟ او هي مهّدت لهُ سبيل الحياة في العوالم الاخرى ؟

— ٥ —

سأحاول في ما بقي من الخطاب سرد الادلة الفلكية التي تدور حول سكنى العوالم المختلفة. فالرأي السائد ان الجواب عن هذا السؤال هو الغرض الاول من عمل الفلكيّ . والواقع ان الفلكي — بوجهٍ عام — لا يعنى بهذه المسألة الاّ عناية ثانوية تنشأ عما فيها من الخفايا التي تستهوي النفوس والاذهان

ومن العبث ان نتكهن هنا باشكال الحياة التي يحتمل نشوءها في احوال غير الاحوال التي نعرفها على سطح الارض. واذا كنا قد فهمنا اقوال علماء الحياة والآثار المتحجرة وحملناها على محملها الصحيح، فالحيوانات اللبونة هي المحاولة الثالثة التي حاولتها الطبيعة لخلق احياءٍ يتصفون بمرونة تمكنهم من التحوُّل تبعاً لمقتضيات البيئة . فثمة تفصيلات طفيفة جدًّا قد يكون من شأنها القضاء على شكلٍ من اشكال الحياة او تعزيز شكل آخر . وثمة خطوة خطيرة يجب ان تخطوها الحياة في الانتقال الى مستوى الشعور والتفكير . وكلُّ هذه شؤون بعيدة جدًّا البعد عن بحث الفلكي الصميم

ولكي نبعد بالبحث عن كلّ قول تشتمُّ منهُ رائحة التكهن نقول اننا نقصد بالحياة التي نبحث عنها في رحاب الكون حياة كالتي نعرفها على سطح الارض وان الاحوال اللازمة لها هناك هي كالاحوال اللازمة لها هنا. مسلمين انهُ اذا ظهرت على جرم من الاجرام السماوية بيئة كالبيئة اللازمة لظهور الحياة على الارض ، ظهرت الحياة على ذلك الجرم حتماً

فلنبدأ بالنظام الشمسي. اننا لا نرى من السيارات غير المريخ والزّهرة قابلين لظهور الحياة عليهما . اما السيّارات الباقية فظهور الحياة ممتنع عليها ، اما لشدة الحرارة كما على عطارد او لشدة البرد وضآلة نور الشمس كما على سطوح المشتري وزحل واورانوس ونبتون وبلوطو

﴿ الزهرة ﴾ والزهرة تصلح على ما نعلم لحياة مماثلة للحياة الارضية . فحجمها قريب من حجم الارض ، وهي ادفأ منها قليلاً ، ويحيط بها جوٌّ وافي الكثافة . ولكن ظهر من المباحث السبكترسكوبية ان ليس في جوها الخارجي عنصر الاكسجين وهذا يحمل الباحثين على الريب في وجود الاكسجين حرًّا غير مركب على سطحها

ولكن البحث في هذه الناحية لا يكفي بعدُ لابداءِ حكمٍ قاطع . فاذا نقل الاحياءُ من الارض الى سطح الزهرة ففي استطاعتهم ان يعيشوا عليهِ عيشة عادية — الاّ الدكتور مدور

فعليهِ حينئذٍ ان يختار مهنة غير مهنتهِ (مدير مرصد حلوان) لان سطح الزهرة غير صالح للفلكيين. فجوّها مشبع ببخار الماءِ وسطحها محجوب عنا دائماً بالغيم والضباب. ولذلك لا نستطيع ان نعرف شيئاً كبيراً عن معالم سطحها. والفلكيون لا يعرفون معرفة اكيدة سرعة دورانها على محورها. ولا اتجاه هذا المحور

ويجدر بنا ان نذكر نظرية لها ارتباط بالزهرة. فبعضهم يظن ان الفراغ الذي تشغلهُ مياه المحيط الهادئ على الارض الآن حدث لما انفصل القمر عن الارض. ولا ريب في ان هذا الغور قام بعمل عظيم لهُ اثر في الحياة على سطح الارض اذ نزح الماءَ من سطح اليابسة. فاذا رُدم هذا الغور كفى الماء الذي يملؤهُ لغمر كلّ القارات. فمن طريقة غير مباشرة نرى ان ظهور اليابسة على سطح الارض مرتبط بالقمر بحسب هذه النظرية. ولكن الزهرة سيّار ليس لهُ قمر. ولما كانت مشابهة للارض في كثيرٍ من الوجوه فيحق لنا ان نستنتج بانها عالم يغمرهُ الماء — واشكال الحياة فيها اذا وجدت — اسماك

وهذا يبين لنا ان مصير الحياة العضوية يكون في كثير من الاحيان مرتبطاً بحوادث لا علاقة لها في الظاهر بنشوءِ الحياة وتطوّرها

﴿ المريخ ﴾ لعلَّ العلماء لم يختلفوا في رأي فلكي اختلافهم في وجود الحياة على المريخ. فالدكتور بكرنج[(١)] يذهب الى انهُ من الثابت تقريباً وجود احياء عاقلين على سطح المريخ وانهم يحاولون التخاطب معنا. ويعارضهُ في ذلك الدكتور أُبت[(٢)] فيقول ان الحياة على المريخ محصورة في الاحياءِ النباتية الدنيا لعدم موافقة الاحوال الجوية التي تحيط بهِ لغيرها من الاحياءِ. وبين الطرفين تجد الاساتذة رسل[(٣)] وايتكن[(٤)] وفشر[(٥)] الذين يقولون ان وجود احياء راقية او عمران اناس متمدنين على سطح المريخ ليس مستحيلاً ولا هو غير مرجَّح. ولكنهم يذهبون كذلك الى ان الادلة العلمية التي جمعها الباحثون الى الآن لا تثبت ان الاحياءَ التي على سطح المريخ اعلى من النباتات والحيوانات الدنيا

فلقد ثبت من المباحث الحديثة ان على سطح المريخ وفي جوّهِ حرارة وماءً واوكسجيناً وهي المواد الثلاث اللازمة للحياة. وقد ايدت المباحث الفوتغرافية الارصادَ بالعين المجردة في ان الاحوال اللازمة للحياة لا تختلف كثيراً في جوّ المريخ عنها في جوّ الارض

---

(١) الدكتور بكرنج مدير فرع مرصد جامعة هارفرد في بلدة مندفيل بجامكا
(٢) الدكتور أبت مدير المرصد الفلكي الطبيعي بالمعهد السمثصوني الاميركي
(٣) الدكتور رسل مدير المرصد بجامعة برنستن ونائل الوسام الذهبي من الجمعية الملكية الفلكية بلندن
(٤) الدكتور ايتكن مدير مرصد لك
(٥) الدكتور فشر امين علم الهيئة في متحف التاريخ الطبيعي بنيويورك

ولعلّ اكبر المباحث شأناً في هذا الصدد قياس الحرارة في جوّ المريخ قياساً دقيقاً قام بهِ الدكتور كوبلنتز [٦] بعد ما استنبط ادارة دقيقة لذلك تدعى الترموكپل. فوجد ان درجة الحرارة على سطح المريخ تبلغ حوالي الظهر ٦٠ درجة بمقياس فارنهيت اي نحو ١٥ درجة بمقياس سنتغراد وهي مثل حرارة الجوّ في القاهرة حوالي الظهر في ايام الشتاء الباردة وهذه النتيجة تخالف رأي العلماءِ سابقاً اذ كانوا يظنون ان درجة الحرارة في جوّ المريخ لا ترتفع عن درجة الصفر (الجليد)

ولما سئل الدكتور كوبلنتز عن رأيهِ في سكان المريخ وهل هو دار لاحياء بلغوا درجة بعيدة من الرقي العقلي قال لا نعلم . انما نعلم الآن شيئاً محققاً عن درجة الحرارة في جوهِ فالمباحث الحديثة تؤيد القول بان حرارة الجو في المريخ قرب الظهر فوق درجة الجليد . وقد دونت حتى الآن درجات من الحرارة تتراوح بين درجة ٤٠ ودرجة ٦٠ بميزان فارنهيت وهذه الحرارة صالحة للحياة على ما يعرف من مراقبة الاحياء الارضية

اذا نظرنا الى المريخ بتلسكوب ضخم رأينا على سطحهِ بقعاً وخطوطاً وقد علم من عهد السر وليم هرشل انهُ اذا جاء الشتاء في المريخ تكوّنت على كلٍّ من قطبيه بقعة بيضاء كبيرة ثم تنحسر رويداً رويداً بمجيءِ فصل الصيف ان لم تزل تماماً. ويظهر بقياس التمثيل بين الارض والمريخ ان فيهِ ماءً وهذا الماء يجمد ويصير ثلجاً وجليداً عند القطبين في فصل الشتاءِ ثم يعودان ماءً في فصل الصيف. اما الخطوط التي تُرى على سطحهِ فظُنّ اولاً انها اقنية صناعية للريّ واستدلّ بها لوِل وغيرهُ على ان صانعيها قوم بلغوا درجة عالية من الارتقاءِ العقلي ومعرفة الاصول الهندسية . ولكن مباحث الاستاذ انطونيادي بمرصد مودون قرب باريس ومباحث علماءِ الفلك بمرصد جبل ولسن ومرصد لول أيدت القول بأن هذه الخطوط تدل على وجود خضرة على سطح المريخ ، اي ايدت القول بوجود احياء نباتية على سطحهِ . فقد لوحظ مثلاً ان لون هذه الخطوط والبقع اخضر في ربيع المريخ ثم يتحول قليلاً قليلاً فيصير نحاسيًّا في الخريف

على ان وجود النبات يكون عادة مصحوباً بوجود حيوانات من المراتب الدنيا. ولذلك ترى طائفة من العلماءِ مجمعين على ان هذه هي الحال على المريخ. والدكتور ادمز يقول ان مباحث الاستاذ ريط من علماءِ مرصد جبل ولسن تثبت أن للمريخ جوًّا يحتوي على بخار الماءِ وبعض الغيوم وان ازدياد ثلج القطبين في الشتاءِ ونقصهُ في الصيف يؤيدان وجود الماءِ . وقد كشف الباحثون في مرصد جبل ولسن عن الاكسجين في جوّ المريخ . فقد

(٦) الدكتور كوبلنتز من علماء مصلحة المقاييس في الحكومة الاميركية

اجتمعت لدينا اذاً كل العناصر اللازمة للحياة كما نعرف مقوماتها — الحرارة والاكسجين والبخار المائي والماء . والمباحث الحديثة تدل على ان هذه الاحياء نباتات وحيوانات من المراتب الدنيا. هنا نصل الى الحدّ الفاصل بين الدليل العلمي والتخيُّل . ان الادلة الوافرة التي عرضها الاستاذ لول ليؤيد بها قوله بان المريخ دار لاحياء بلغوا درجة عالية من الرقي العقلي وشأواً بعيداً في العلوم والصناعات لا نستطيع ان ننفيها نفياً باتّاً ولا ان نؤيدها . فهي قائمة على رصد المريخ بالعين المجردة ورؤية اشياء دقيقة لا بد ان يختلف الباحثون في تعليلها . ولا نعرف الآن طريقة علمية لحل هذه المسألة والبت فيها ما زالت آلات الرصد كما هي رغم تقدمها ، لذلك يجب ان نترك هذه المسألة معلقة الآن

***

فاذا لم نجد في سيارات النظام الشمسي سياراً يرجح وجود اشكال الحياة الراقية على سطحهِ افلا نرى في الوف الملايين من النجوم المنثورة في الفضاءِ سيارات يحتمل ان تتوافر فيها بيئة مواتية للحياة ? قد يكون من التهور انكار وجود الحياة في مكان آخر غير الارض وان الطبيعة لم تجرب تجربتها في خلق الانسان في مكان آخر من هذه الرحاب الفسيحة. ولكن ثمة اعتبارات علمية تمنعنا من السخاء في جعل نواحي الكون مزدحمة بالسكان

فاننا لدى رصد النجوم ندهش اشد الدهشة اذ نرى طائفة كبيرة من النجوم التي نرى كل نجمة منها نقطة لامعة في الفضاءِ مؤلفة من نجمين فيعرف بالنجم المزدوج . فاذا عجز التلسكوب عن بيان ذلك استدللنا عليهِ بالسبكترسكوب . ويرجح الباحثون ان نجمة واحدة من كل ثلاث نجوم هي نجمة مزدوجة . والنجم المزدوج هو في الواقع شمسان كل منهما من طبقة شمسنا تدور احداهما حول الاخرى . فالنظام الذي يتألف من شمس في المركز وسيارات تدور حولها ليس المثال الذي بني عليهِ هذاء الكون وفي النجم المزدوج يجب ان نسلم بعدم وجود سيارات تدور حول جزئيهِ لسببين اولهما ان النجم الاصلي حقق ميلهُ الى الانقسام فانشطر الى شمسين بدلاً من ان ينثر منهُ كتلا صغيرة تصبح سيارات. والثاني صعوبة وجود افلاك ثابتة للسيارات حول شمسين تدور احداهما حول الاخرى

وانقسام الشمس الى قسمين او انتثار الكتل الصغيرة منها سببهُ الاظهر سرعة الدوران. فان الكرة الغازية كلما تقلصت زادت سرعتها حتى تبلغ درجة يتعذر عندها على الكرة ان تحفظ اجزائها متماسكة فتنقسم او تنطلق منها حلقات بحسب رأي لابلاس السديمي كل حلقة منها تصبح سياراً فيما بعد . ولكن لولا النظام الشمسي الذي ينطبق عليهِ رأي لابلاس لكان يحكم علينا بأن نقول ان سرعة الدوران في الكتلة الغازية تسفر عن انشطارها الى شطرين متساويين تقريباً . وقد يقال ان هاتين الطريقتين متساويتان في فعلهما . فالكتلة الغازية

تنشطر آناً الى شطرين او تنثر آناً آخر سيارات صغيرة بالنسبة اليها كسيارات النظام الشمسي . ولكن الواقع يثبت ان علماء الفلك تمكنوا من رؤية كثير من النجوم المزدوجة ولكنهم لم يعثروا قط على نظام كالنظام الشمسي في رحاب الفضاء . يؤيد ذلك البحثُ في الغازات الدائرة بسرعة عظيمة . ورغم ان هذا البحث معقد والنتائج ليست نهائية ، فقد وجد السر جيمز جينز ان الانحلال الحاصل في كتلة غازية تدور دوراناً سريعاً يفضي الى الانشطار لا الى تكوين نظام مؤلف من كتلة مركزية كالشمس والسيارات حولها . فالنظام الشمسي ليس مثالاً لنشوء النجوم . ولا هو مثل عادي . ان هو الاّ فلتة

ثم ان احتمال تألب عوامل مختلفة لاحداث نظام شمسي كهذا النظام بعيد جداً . فعلماء الفلك المحدثون يرون ان كتلة الشمس الاصلية الغازية كانت آخذة في التقلّص بسبب اسراع دورانها حتى اصبحت تميل الى الانشطار . وانها لكذلك اتفق مرور شمس كبيرة قربها — اي في حدود فلك نبتون ، بسرعة متوسطة فسبقت شمسنا في سيرها او شمسنا سبقتها . فأحدثت مدّاً في كتلة شمسنا . وما زال هذا المدُّ يرتفع حتى بلغ درجة انتثر عندها الى بجار من المادة اللطيفة ما لبثت ان تقلصت وأصبحت سيارات . وان ذلك كان من نحو الف مليون سنة . ومنذ ذلك الحين سارت الشمس الاخرى في طريقها و نظام السيارات التي منها الارض مسكن الانسان ليست الاّ اثراً من آثارها

فتألب كل هذه الحوادث غير محتمل حتى في حياة النجوم الطويلة . فان توزع النجوم في الفضاء شبيه بعشرين كرة من كرات التنس موزعة في كرة قطرها ثمانية آلاف ميل . واقتراب الشمس المذكورة من شمسنا هو كاقتراب احدى هذه الكرات من اخرى حتى تصير على بضعة يردات منها . ويرى السر ارثر ادنجتون[1] ان احتمال وقوع هذا هو كنسبة واحد الى مائة مليون . اما وقد حصرنا احتمال وجود الحياة هذا الحصر فيمكننا ان نمضي في الحصر بذكر اعتبارات اخرى لا بدَّ من توافرها للحياة كما نعرفها في هذا العصر وخصوصاً اشكال الحياة العليا كالعوامل المختلفة المعقدة التي لها اثر في نشوء اشكال حية وارتقاء الحيوانات في السلسلة المحكمة المعروفة للبيولوجيين

***

هذه هي الحقائق الاساسية التي يسلّم بها علماء الفلك المحدثين . عرضتها عليكم بعد ما اقتطفتها من كتابات الاثبات في هذا العلم ، مكتفياً بمجرد عرضها من غير استخراج عبرة ادبية او الولوج في استنتاج فلسفي . فالوقت قد ضاق . وباب الجدال في هذه الشؤون يفضي الى مفاوز فكرية قد نضل فيها

(١) استاذ الفلك في جامعة كمبردج ولد سنة ١٨٨٢ وهو من اشهر علماء الفلك الاحياء

العامل الاقتصادي في التاريخ

خلاصة مذهب كارل ماركس

ماركس : لا تسرع يا هر رتزل . ولماذا تكتفي بذكر « البيئة الجغرافية » ؟ وما يمنع تعيُّن القامة بحكم الغذاء كما تعيَّن بحكم الاقليم او السلالة ؟ فقد راعني ان بلغ البحث هذا الحد ولم تذكروا العامل الاقتصادي في تفسير التاريخ

ڤولتير [لاناطول فرنس] : من هذا الاسود العارضين — اناطول [لفولتير] : هو سقراط الثكن العسكرية « كارل ماركس » . وقد الّف كتاباً هائلاً ، برهن فيه على ان القوي ينهب الضعيف—ڤولتير : اكتشاف جديد حقًّا ! أفلا يخبرنا كيف يمنع التعدي ؟ اناطول : بقيام الضعفاء وتغلبهم على القوي—ڤولتير [لماركس] : ما هي نظريتك ؟

ماركس : لا اعرف نظرية ابسط منها ، وهي : « العامل الاساسي في التاريخ ، في كل زمن ، هو العامل الاقتصادي . فطرائق الانتاج والتوزيع ، وقسمة الثروة واستهلاكها وعلاقة العامل بمستخدمه ، والحرب بين طبقات الاغنياء والفقراء—هذه هي الشؤون التي تعين في النهاية ، كل وجوه الحياة — دينية وادبية وفلسفية وعلمية واخلاقية وفنية . فشؤون الانتاج هي نسيج المجتمع الاقتصادي وهي الاسّ الصحيح الذي عليه يشاد البناء الاعلى شرعيًّا وسياسيًّا ، واليها تنسب صور الشعور الاجتماعي المقرَّرة

ڤولتير : هذه صورة مجرَّدة فاكاد اصاب بصداع منها فهلاَّ زدتنا ايضاحاً

ماركس : حسن جدًّا سأتأثر تاريخ الانسانية باجمعه ، من وجهة مذهبي

اناطول : واني لواثق انك تذكر حكايتي عن الملك والمؤرخين

ماركس : اولاً : لا اقسم التاريخ الى قديم ومتوسط وحديث . فذلك تقسيم الاجيال الوسطى . بل اقسمه الى : عصر المراعي وعصر الصيد : عصر الزراعة: وعصر الصناعة اليدوية : وعصر الصناعة الآلية . فالحوادث العظمى هي اقتصادية لا سياسية هي الثورة الزراعية -- الانتقال من الصيد الى الحراثة—والثورة الصناعية—الانتقال من الصناعة البيتية الى نظام المعامل لا معركة مراثون ، او مصرع يوليوس قيصر ، او الثورة الفرنسية

فولتير : يعني صور تغيُّر الفاقة والثراء عصراً فعصراً

ماركس : وعلاوة على ذلك ان العوامل الاقتصادية هي التي تعين نهوض الامبراطوريات وسقوطها . اما الاحوال الاخلاقية والاجتماعية والسياسية فتأثيرها ضئيل في ذلك . واما التهتك والترف والتهذيب فنتائج لا اسباب . وتحت كل شيء طبيعة التربة ، هل هي تصلح للحراثة ، او للمرعى والصيد فقط ؟ وهل فيها معادن نافعة ؟ فقد صارت مصر قوية بسبب حديدها ، وبريطانيا قديماً ، بسبب قصديرها ، وحديثاً ، بسبب فحوماتها وحديدها . وقد اضعف اثينا نفاد مناجم الفضة ، وشدّد ذهبُ مكدونيا سواعدَ فيليب والاسكندر . وحاربت رومية قرطجنة بسبب مناجم اسبانيا الفضية ، وانحطّت لما فقدت اراضيها خصبها

اناطول : لا اعرف الاّ قليلاً من التاريخ والفلسفة والآداب وكلها عديمة النفع . على اني استطيع ان اظاهرك بما عرفته من حروب عصري الخاص . فقد نشبت كلها بسبب مصادر الثروة الطبيعية ، او انتهاز الفرص الصناعية في البلدان الاجنبية

ماركس : شكراً شكراً . ذكرتَ « انتهاز الفرص الصناعية » ، فهذه ايضاً كان لها شأن خطير في التاريخ . لماذا حارب اليونانيون طروادة ؟ ألاجل امرأة خليعة ؟ الامر بعيد عن ذلك . واذا كانت « هيلانة » قد وجدت حقاً ، فانها لم تكن الاّ غطاء لستر الاغراض الاقتصادية . كان اليونانيون يرمون الى اقصاء منافسيهم ، الفينيقيين وحلفائهم ، عن مدينة تسود الطريق البحرية الى اسيا — وليم جيمس : افلم يسيّر وجه هيلانة الجميل الف سفينة الى الحرب ؟

ماركس : كلاّ ، على ما اعلم . وانت تعلم طبعاً ان « تمستكليس » بنى الاسطول لدفع « زركسيس » فصار قاعدة لقوة اثينا التجارية في القرن الخامس ق . م . ومكّنتها اموال المعاهدة « الديلية » من تزيين الاكروبلس بالهياكل . فالذهب المسروق انشأ هذا الفنّ المكمَّل . واكثر العصور التي اشتهرت بالفن تلا حشد الثروة الوطنية . ولكن اثينا اخطأت باعتمادها على الطعام الوارد من الخارج . فكل ما كان على سبرطا لقهرها انما كان حصرها لتمنع الوارد عنها . فجاعت اثينا ، وسلّمت . ولم تنهض بعد ذلك . ثمّ لاحظ كيف حال استعباد الصنّاع الاثينيين دون الابداع الصناعي والارتقاء . وكيف حال استعباد المرأة دون الحب الفطري الطبيعي ، فاسفر عن العلاقات الجنسية الشاذة التي تأثر بها النقش الاثيني . ان طريقة انتاج الاشياء المادية تعين صفة الحياة العامة ، اجتماعية وسياسية وروحية . يظن الفرد انهُ قد ابرز بالمنطق والتفكير ، نظامه الفلسفي ، وشعوره الادبي ، وايمانه الديني وثباتهُ الحزبي ، وامتيازه الفني غير عالم بما لاحواله الاقتصادية المستترة من القوة في تكوين كل فكر في نفسه   مونتسكيه : وكيف تطبق مذهبك على روما ؟

ماركس : كانت روما في الحقيقة شركة لاختطاف الميدان . ولم يكن في الدنيا سادة اكثر

فساداً وقوة من الرومانيين . فماذا نجم عن ذلك ؟ افلس الفلاحون تدريجاً فاشترى الاغنياء اطيانهم . واستوردوا العبيد لحرثها . فتهاون هؤلاء في عملهم .فتعطلت الاطيان ، واضطرت روما ان تعتمد على الاقوات الواردة من الخارج . فمزقتها ثورة العبيدالكبرى .واخذت التجارة ، بين اوربا والشرق ، تتحوَّل عنها تدريجاً الى القسطنطينية. فنمت هذه وضعفت تلك

بوصويه : لا يسعك انكاران الديانة ، كانت العامل التاريخي الاقوى في العصور الوسطى

ماركس : هذا نظر سطحي . فقد بدأت قوة الكنيسة بحاجة شعب مهدّم مستعبد ، الى التعزية والرجاء . فاينعت قوتها على الجهل والخرافات التي تصحب الفاقة والارتداد من الحياة المدنية الى الحياة الريفية . وايدت مقامها بالهبات والاوقاف مثل « هبة الملك قسطنطين » والعشور والضرائب وغيرها التي جعلت ثلثي اراضي اوروبا البور ملكَ الكنيسة. هذا هو اساس قوتها الاقتصادية. وهكذا ترى كل مشاهد الاجيال الوسطى لها اسبابها الاقتصادية. فالحروب الصليبية مثلا اريد بها استرداد طريق التجارة من ايدي غير المسيحيين. وكان الاحياء (العلمي والفلسفي في ايطاليا) ثمرة حشد الذهب الذي دره على لمباردي مرور الطريق التجارية بين اوروبا والشرق ، بثغور شمالي ايطاليا .وبرز الاصلاح لما عزم امراء المانيا على الاحتفاظ بالاموال من التسرُّب من جيوب رعاياهم الى خزائن الفاتيكان

بوصويه : انك مخطىء خطأً فادحاً

ماركس : وحدثت الثورة الفرنسية ، لا لأن اسرة بوربون فسدت ، ولا لانك — يامسيو ڤولتير — كتبت كتابات تهكمية فاتنة ، بل لانهُ في خلال ٣٠٠ سنة ظهرت طبقة البورجوى (الوسطى) الجديدة من التجار، وبلغت مستوى الارستقراطيين ارباب الاطيان. ولانهم اخيراً جمعوا ثروة اوفر ، وقوة اعظم ، مما كان لاولئك السخفاء المتحلين بالذهب ، في بلاط لويس السادس عشر . فالقوة السياسية تتبع ، عاجلاً او آجلا القوة الاقتصادية. وقد ابان « هرنغتن » ذلك قبل سنين بقوله « يتوقف شكل الحكومة على نظام توزيع الاراضي . فاذا ملك اكثرها رجل واحد فتلك هي الحكومة الملكية . واذا تملكها افراد قلائل ، فهي الحكومة الارستقراطية. واذا تملكها افراد الشعب فهي الديموقراطية »

غرنت : انه في ذلك على جانب كبير من الحق . وقد يكون اختلال النسبة بين سكان المدن وسكان الارياف من اسباب الديموقراطية في اميركا

ماركس : ولماذا اكتشفت اميركا ؟ . الأجل المسيحية ؟ (هذا مزعم كولمبوس) كلا . بل لاجل الذهب . ولماذا انتزعتها انكلترا من فرنسا واسبانيا وهولندا ؟ لانها تملك من الذهب ما مكنها من بناء اسطول اعظم من اساطيلها . ولماذا ثارت الولايات المتحدة على

الحكومة الانكليزية ؟ لان شعبها لم يشأ ان يدفع ضرائب غير معقولة ولانه رام وضع حدٍّ لاستبداد الانكليز الباسطين ايديهم على الاراضي بفرمان ملكي. ولانه رغب في المتاجرة بالعبيد والخمرة بدون عائق وان يفي ديونه بنقد ارخص وليم جيمس : ما هذا ؟

ماركس : اكيد يا سيدي ، انت عالم بالابحاث التي قام بها مواطنك الاستاذ « بيرد » مبيناً الاسباب الاقتصادية التي قام عليها دستور اميركا كما انك عالم بديموقراطية « جفرسن » . أَلَمْ تقرأ « دانيال وبستر » ؟ قال خطيبكم البليغ هذا « كان اسلافنا في نيوانجلند في مستوى واحد باعتبار العقار . وقضت الحالة باعادة قسمة الاراضي . ويجدر بنا ان نقول ان هذا العمل قرر مستقبل حكومتهم فقد قررت شرائع الملكية الاساسية صفة منشآتهم السياسية... فالحكومة الحرة لا تلبث طويلا اذا كانت الشرائع تؤدي الى حشد الثروة في ايدي افراد قلائل وتجعل الجمهور صفر اليدين . في حال كهذه يثور الجمهور على حقوق الثروة ، والا تحكمت فيه الثروة وسدت منافسه ، فلا يعيش الاقتراع العام طويلاً في هيئة لامساواة بالثروة فيها »

ڤولتير : ذلك كلام بليغ منكما

اناطول : وفيه خطأ واحد من نقطة نظر ماركس . وهي ادعاء الخطيب وبستر ان الشرائع تخلق التغييرات في توزيع الثروة . فاذا كان ذلك كذلك فنظريتك في طريق الضلال. لانك توقن ان الاحوال الاقتصادية تعين النظم السياسية ، وان الثورة لا تفلح الاّ اذا كان ظهيرها جمهور قبض على اعنة القوة الاقتصادية . افلا تدحض رأيك هذه الثورةُ الروسية ؟

ماركس : كلا . بل انا ادحض الثورة الروسية. فاما ان يلتوي الشكل السياسي تدريجاً او ينقصف امام الحقيقة الاقتصادية . فان ثورة العمال في بلد زراعي لا بدَّ من ان تنشىء عاجلا او آجلا ، حكومة تتظاهر بتأييد حقوق العمال ، وتكون في الحقيقة آلة في ايدي ملاّك الاطيان

اناطول : اخاف ان هؤلاء البلاشفة ليسوا ماركسيين حقيقيين

ماركس : وانا اقول اني لست ماركسيًّا

ڤولتير : الا يظهر لك يا مسيو ماركس ان الدكتاتورية العسكرية قد تتمكن من حفظ مركزها بقوة شديدة ، ولو لم تكن ممثلة للقوة المالية ؟ ماركس : ذلك الى حين فقط

اناطول : لا ادري اذا كنت تعرف ما ندعوه ، نحن المحدثين ، بتحديد النسل. واظن انك لم تجربه . وهو بالنتيجة يهب للكنيسة الكاثوليكية فرصة سانحة . فانها بحكمتها القويمة تحظر تحديد النسل بين المؤمنين ، وتنتظر ريثما يردُّ اليها تناقص المواليد في المانيا وأميركا . فاذا نجحت سياسة الكنيسة وقضي على آثار الاصلاح الديني وعهد الاستنارة بتحديد النسل افلا تحسب ذلك حادثاً خطيراً ؟ وانت ترى انهُ قلما يقع تحت تفسير التاريخ تفسيراً اقتصاديًّا .

فقد نحتاج الى تفسير بيولوجي للتاريخ

ماركس: انك مخطىء يا سيدي . فما هي اسباب تحديد النسل ؟ هي اسباب اقتصادية كغلاء اسعار المعيشة ، وازدحام سكان المدن ، وشرائع الاراضي كما هي عندكم ، التي تجبر الوالدين على ترك وصية بتقسيم الاراضي بين اولادهم

غرنت: ولكنك تسلم، على كل حال، بأن العامل الاتنولوجي راجح على العامل الاقتصادي

ماركس: كلا غرنت: كيف تعلل تغلب الشماليين على آسيا وبماذا ؟

ماركس: بمجرد سبقهم الى الثورة الصناعية . فانتظر خروج قومك الشماليين من آسيا متى صارت الصين بلداً صناعيًّا غرنت: ولكني كثيراً ما رأيت مجموعاً من الشعب في اضراب العمال وفي انتخاب الرئيس ينقسمون اتنولوجيًّا لا اقتصاديًّا

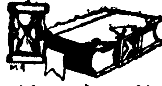
ماركس: الافراد والمجموع يتحركون غالباً بعوامل غير اقتصادية ودينية واتنولوجية ووطنية تناسلية. فاذا نظرنا الى عمله من ناحية اثره في توجيه التاريخ وجدنا ان الزعماء رجال يشعرون بالمصلحة الاقتصادية شعوراً تامًّا . هل كان السياسيون ، الذين بعثوا بالجنود الى ساحات القتال، بالخطب الحربية والموسيقى، خالين من المحرك الاقتصادي؟ يقولون ان كولمبوس أمَّ الهند ليجلب للبابا متنصرين جدداً. ذلك ممكن كل الامكان، مع انه بعيد عن الاحتمال ان يكون في رأس ذلك الشيخ فكر كهذا. ولكن اتظن ان فرديناند وايزابلا امدَّاه بالمال لاسباب كهذه ؟ فالافراد قد يعملون لمحركات غير اقتصادية، فيضحون بأنفسهم لاجل اولادهم وذويهم وآلهتهم، ولكن هذه الافعال لا خطر لها في قيام الامم وهبوطها

وليم جيمس: يسرني ان اسمع ذلك. فقد كنت اعتقد ان للقوات الادبية اثراً في التاريخ، كمقاومة النخاسة بزعامة «ولبرفورس» و«جريسن»

ماركس: لا قوة ادبية في التاريخ. فالعوامل الاقتصادية كامنة وراء كل حادثة عظيمة. ان جريسن لم يتقدم في حملته على النخاسة لما اقتصر على الدعوة الادبية فقط ولما اعلن لنكان تحرير العبيد كان ذلك تدبيراً حربيًّا يراد به اضعاف الجنوبيين . وقد قال صراحة انه كان يتركهم عبيداً لو ادى ذلك الى السلم . فأراد الجنوب الانفصال لان الضرائب اضرت به بعد ما فقد كل امل في احراز الاكثرية في الكنغرس. وأراد الشمال ان يظل الجنوب سوقاً لمعامله ومصدراً للمواد الاولية . وكانت الدعوى الروحية من الجانبين ، كالتستر بورق التين . فالفكرة الروحية في كل حادثة تاريخية ليست الا حاجة مادية تنتحل تعبيراً لغويًّا خادعاً هو الرغبة الادبية اناطول: اتقول ذلك في اغراض الاشتراكية ؟

ماركس: نعم اناطول: وا أسفاه

حنا مبارك



أمير الشعر في العصر القديم

امرؤ القيس وعقيدته الدينية

مذاهب العرب وعقائدها

يحسن بنا قبل الاخذ فيما نحن بسبيله من دراسة عقيدة امرىء القيس الدينية ان نلمّ الماماً بشيء مما كانت عليه ديانات العرب في ذلك العصر الجاهلي . فقد كانت عقيدتهم واهنة ونحلهم مختلفة ، ومذاهبهم متباينة. فجاء الاسلام والنزعات الدينية لديهم ترجع الى ثلاثة اصول كان لها الاثر الاكبر في نظمهم الاجتماعية، وحياتهم العقلية، وفي اخلاقهم وعاداتهم. وهذه الاصول الثلاثة هي اليهودية والنصرانية والوثنية والاخيرة كانت الدين الغالب اذ ذاك حتى عمّ انتشارها جلّ اصقاع الجزيرة العربية

فمنهم الصابئة عبدة الكواكب والاجرام السموية ومنهم عبدة التماثيل والاصنام ومنهم من عبد الملائكة والجن .... فالشمس معبودة حمير، والقمر والدبران إلاها كنانة، والمشترى إله لخم وجذام ، وسهيل إله طيء، وعطارد اله اسد ، واللات إله ثقيف ، ومناة إله هذيل وقضاعة ، ..... وغير ذلك من الكواكب والاصنام التي اختصت بعبادتها قبائل بأعيانها وأنهُ ليطول بنا القول ان نحن اسندنا الى كل قبيلة الاهها وذكرنا جميع اسمائها . وعلى الجملة فقد جعلت العرب آلهة من الشمس والقمر والشعرى والثريا والجوزاء والجدي والحمل والدبران وسهيل والمشترى والعبور وعطارد ..... ومن اصنامهم ود وسواع ويغوث ويعوق ونسر واللات والعزى ومناة الثالثة الاخرى والهبل الاكبر وأساف ونائلة ..... وغيرها مما ورد ذكره في كتاب الاصنام وكان في الكعبة تمثالان لابراهيم الخليل وولده اسماعيل وكل منهما قابض على نبال الكهانة ومعرفة المستقبل. ومن شعائرهم الدينية القرابين يذبحونها على النصب ويتقربون بها الى اصنامهم وآلهاتهم . وكانوا يحجون ويعتمرون ويحرمون ويطوفون .... وكانوا يقفون مواقف الحج كلها ويهدون الهدايا ويرمون الجمار ويعظمون الاشهر الحرم فلا يكون فيها عدوان ولا قتال

اما اليهودية فشعائرها وتعاليمها تستمد من التوراة وأسفار العهد القديم والتلمود وبقية الاسرائيليات. والمسيحية مرجعها الاناجيل ورسائل الحواريين وقد دخلت كلتا الديانتين

اليهودية والنصرانية الى بلاد العرب لقربها من فلسطين التي هي مهد هذين الدينين، ولانَّ اليهود طالما نزحوا الى بلاد العرب مما يلي بلادهم اما فراراً من القتل واما التماساً للرزق . وقد سكن كثير منهم في بلاد العرب فانتشر دينهم حتى بلغ بلاد اليمن في ايام ذي نواس الحميري .اما عن دخول النصرانية الى تلك البلاد فوق ما تقدم — على ما يقولون — ان القديس توما كان اول من بشر بها في بلاد اليمن كما بشر بها بولس الرسول في اطراف الشام فاعتنقها كثيرون من عرب الحيرة وغسان وكندة وغيرهم.ولما اضطهد النصارى في القرنين الثالث والرابع في مختلف الاقطار المسيحية هاجروا الى بلاد العرب وأقاموا فيها

وقد قال الدكتور «العناني» في محاضراته عن تاريخ الفلسفة العربية انهُ ليس في شعائر الاسرائيليين والمسيحيين ولا في كتبهم شيء من مجهود العقل العربي بخلاف الوثنية العربية فان اساطيرها وليدة الفكر العربي وان كان في اصل نشأة الكثير منها النقل والتقليد

والعقائد الوثنية العربية غير محكمة التأسيس وغير قائمة على نظريات عقلية واضحة او معتقدات عامة شاملة . فقد اختلفت وجهة نظرها في المبدأ الاول او الخالق فتارة ترتكز على اساس من التوحيد وتقول بإِله واحد هو الاكبر وان الآلهة الآخرين ليسوا سوى وسيلة يتوسل بها اليهِ وان عبادتها لا يقصد بها سوى التقرب من ذلك الواحد الاحد والزلفى اليهِ . وطوراً وهو الشائع تخص كل اله بنفوذه الخاص وتطلب عبادته لذاته .وهي مع ذلك في حالة اضطراب في امر المعاد فتراها احياناً دهرية لا يهلك لديها الاَّ الدهر ، وليس النشر عندها بعد الموت سوى حديث خرافة ونراها في مواطن كثيرة متعددة تؤمن بالبعث والنشور والثواب والعقاب

وكما ان الوثنية كانت غير قائمة على نظريات عقلية واضحة كانت ايضاً غير مهذبة النواحي والتكوين العام لهذا لم تصل الى تكوين ديانة راقية نوعاً ما ، تهذب النفوس وتؤثر في تحديد نظم الاجتماع شأن الوثنيات الاخرى لدى قدماء المصريين والجرمان واليونان والرومان

وكان من جراء ذلك ان بقيت القبائل العربية بدوية في حياتها الاجتماعية محافظة على أخلاقها وعاداتها المكتسبة من طبيعة البلاد معتزة بمجد القدماء وشرف القبيلة جانحة للغزو والسلب وسفك الدماء لأوهى الاسباب

وقد كانت مقاليد الوثنية العربية وازمة اساطيرها بيد الكهنة والعرافين . فكان العرب يعتقدون في الكاهن انهُ قديسهم الديني وقدوتهم الصالحة وعالمهم الحكيم الذي يرجع اليهِ في امر الخصومات وتحديد المعاملات وهو طبيبهم القادر على شفائهم فكانوا يتلقون عنهُ اصول الشريعة وقواعد الدين ويستفتونهُ في كل ما يشكل عليهم ويستنبؤنهُ عن مستقبلهم....

وكانت للكهانة عند العرب لغة خاصة تمتاز بنوع من السجع الغريب المؤثر وتعرف بالغموض والتعقيد لتكون صالحة لكل ما سيحدث وقادرة على صدق الدعوى بان ما حدث انما هوما تنبأت بهِ واشارت اليهِ

***

وقد اشتهر في العرب عدد كبير من الكهان كشق وسطيح وخنافر الحميري وسواد بن قارب الدوسي — ومن الكهان من كان ينسب الى قبيلتهِ او بلده ككاهن قريش وكاهن حضرموت وشاع ذلك على الخصوص في العرافين كعراف اليامة وعراف نجد كما ذكرهما بدون اسم عروة ابن حزام في قصيدته التي مطلعها

خليلي من عليا هلال ابن عامر بصنعاء عوجا اليوم وانتظراني

وايضاً نبغ في الكهانة والعرافة عند العرب عدد كثير من النساء ككاهنة اليمن التي أنذرت بخراب سد مأرب ومجيء سيل العرم وزبراء وسليمي الحميرية وعفيراء وفاطمة الخثعمية وزرقاء اليامة وغيرهن من ذوات التجلة والاحترام . وعلى حاشية هذه الديانات الثلاث ساق القدر الى الجزيرة العربية دين طفيلي لم يلق بين الاعراب رواجاً ولم يجد فيهم تربة خصيبة. ذلك الدين هو دين الزندقة ومهده الاول بلاد الفرس ويعرف بدين المزدكية نسبة الى مزدك ذلك الرجل الفارسي الذي وجد على عهد قباذ وانتحل هذا الدين وذهب فيهِ الى إباحة الاموال والنساء والمتاع وجعل الناس شركة فيها فهو دين اباحي اشتراكي وقد ناصر هذا الدين كسرى قباذ وتعصب لصاحبه ودعا الناس الى اعتناقه وحمل رجاله على التشيع له راجياً ان يستولى بذلك على ما في ايدي رعيتهِ من الاموال والمتاع وكان ممن شايعه من العرب الحارث الكندي جد امرىء القيس وملك كندا فحمل ذلك الدين الى البلاد العربية لا مقتنعاً بهِ ولا راضياً عنهُ ولكن لامور سياسية وشهوات خاصة بسبب ما كان بينهُ وبين المنذر ملك الحيرة الذي حاق بهِ مكر قباذ وسخطه فكان نصيبه التشرد لانهُ ازور عن هذا الدين ونأى عنهُ بجانبه ولم يتشيع لمبادئه . على ان هذا الدين لم يكد يتجاوز عتبة الجزيرة ويخطو فيها خطوة يسيرة الا ونكص على عقبيه وارتد خائباً مدحوراً فقد فعلت فيهِ السياسية إفاعيلها فقضت عليهِ وهو في مهده . فان قباذ أدركتهُ المنية وتولى عرش الكسروية بعده انو شروان وكان ساخطاً على المزدكية ورسولها واشياعها فكان نصيب قباذ القتل مع طائفة كبيرة من المزدكيين وكان نصيب الحارث الكندي التشرد في البلاد وقد تعرضنا بشيء من التفصيل لاسباب سخط انو شروان على المزدكية ومحاربتهُ إياها عند كلامنا على اسرة امرئ القيس

عقيدة امرئ القيس

ولنسرع الى القول في عقيدة امرئ القيس الدينية بعد ان اخذنا بيدك وتخطينا بك القرون ثم طوفنا بك في انحاء الجزيرة العربية وأوقفناك على ما كان فيها من نحل ومذاهب وأهواء وعقائد . فما هو دين امرئ القيس بين ذلك ياترى ؟ اكان على النصرانية أم دان بالمزدكية أم اعتنق الوثنية أم انتمى الى اليهودية . أما يهودية ذلك الشاعر العظيم فلم يقل بها أحد ولم يقم عليها أي دليل . فلم يبق إلاَّ أن يكون نصرانيًّا أو مزدكيًّا أو وثنيًّا آراء ثلاثة قال بها الباحثون ولكل حجة يدلي بها ودليل يستند اليهِ . فاما اصحاب وثنيتهِ فإِنهم يستندون إلى تسميتهِ وإلى حادثة من حوادثهِ . قالوا إن اسمهُ امرؤ القيس وقيس صنم من اصنام الجاهلية فيكون المعنى إنسان القيس أو عبد القيس كما يقال عبد اللات وعبد العزى وفي هذا — على زعمهم — دلالة على وثنية هذا الشاعر . ومن ادلتهم ايضاً ما رواه الاغاني وغيره من ان امرؤ القيس حين خروجهُ لغزو بني اسد مرَّ بتباله وفيها صنم تعظمه العرب يقال له ذو الخلصة فاستقسم عنده بقداحهِ الثلاثة الآمر والناهي والمتربص . قالوا ولو لم يكن امرؤ القيس وثنيًّا لما استقسم بهذه القداح عند ذلك الصنم

وذانك برهانان مردودان فان « قيس » وإن كان من اسماءِ اصنامهم إلا انهُ جاءَ في القاموس والتاج واللسان وغيرها من معاجم اللغة ان « القيس الشدة ومنهُ امرؤ القيس أي رجل الشدة » وعلى ذلك يكون معنى امرؤ القيس او عبدالقيس ، عبد الشدة كما يقال عبد الجبار وعبد القوي وعبد الحق وعبد المتين وغير ذلك من اسماءِ المعاني التي تصدق على الله سبحانه وتعالى ويضاف اليها كلمة عبد . ولهذا جوز الاصمعي ان يقول في رواية للمعلقة

« تقول وقد مال الغبيط بنا معاً عقرت بعيري يامرأ الله فانزل »

بدل « يامرأ القيس فانزل » لأن المعنى في نظره واحد ولولا ذلك لما اختار تلك الرواية التي تمنع اللبس وتفرق بين قيس الصنم وقيس بمعنى الشدة . على اننا لو سلمنا ان المراد من قيس الصنم فان ذلك لا ينهض دليلاً على وثنية هذا الشاعر ، لأن استنباط الديانات من الاسماءِ قد لا يكون لهُ قيمة ولا يوصل إلى نتيجة . فاننا نرى بين المسلمين الآن من يتسمى بعبد الرسول . فهل معنى ذلك انهُ يعبد الرسول ولا يعبد الله . وقد نجد اسماء مشتركة بين المسلمين واليهود والنصارى كابراهيم وموسى . فلمَ لا يكون الامر كذلك في الجاهلية ؟ ولقد تسمى جد النبي صلى الله عليهِ وسلم في الجاهلية بعبد المطلب ومع ذلك فهو لم يكن يعبد عمه المطلب بن عبد مناف القرشي وما سولت لهُ نفسه ذلك ولاجال بخاطره شيء من هذا

أما عن دليلهم الثاني فيكفي لابطال زعمهم ان امرأ القيس لما أجال القداح ثلاث مرات وخرج لهُ الناهي في كل مرة جمعها وكسرها وقذف بها في وجهِ الصنم وقال له « مصصت بظر أمك لو أبوك قتل ما عقتني » فلو كان امرؤ القيس ممن يعبد الاصنام ويعظمها لما التى القداح في وجهِ الصنم ولا سبه ذلك السباب المقذع

أما استقسامهُ بالقداح فانهُ فعل ذلك اخذاً بعادات الجاهلية ومثل تلك العادات شائعة الآن بين كثير من الامم الراقية ذوات الاديان السماوية

أما عن الرأي الثاني فزعيمه « الأب انستاس الكرملي » الذي ذهب في مجلة المشرق إلى ان امرأ القيس كان على دين مزدك واستند في ذلك الى ما وقع لهذا الشاعر مع النساء من تطليق وزواج وما ارتكبهُ من الفواحش والى ان المزدكية كانت تستحلُّ كل منكر سوى القتل وبعض امور لا يؤبهُ لها . فان مزدك زعيمهم « امرهم بتناول اللذات والانعكاف على بلوغ الشهوات والاكل والشراب والمؤانسة والاختلاط وترك الاستبداد بعضهم على بعض ولهم مشاركة في الحرم والاهل لا يمنع الواحد منهم من حرمة الآخر ولا يمنعهُ » عن كتاب الفهرس لابن النديم . وقال بعد ذلك الاب انستاس إن المزدكيين مراءون في دينهم فهم يوافقون كل من يصادفونهُ بدون ان يبينوا لهُ ماهية دينهم ولكونهم كانوا مبغضين من الجميع لم يدع امرؤ القيس في اشعاره ما يشم منهُ رائحة مذهبه . وجعل اكبر دليل على مزدكية امرئ القيس ان جده اعتنقها في ايام كسرى قباذ ولم يذكر عن امرئ القيس ولا عن ابيهِ ما يشعر بأن واحداً منها ترك دين الحارث وتمسك بأهداب دين آخر

كلام وجيه ولكن الرد عليهِ اوجه ومناقضته الذ واعذب فان استناد الأب انستاس الى سيرة امرئ القيس واعماله تلك السيرة التي لا يستحلها دين مستقيم ليس كافياً للدلالة على مزدكية ذلك الشاعر وإلاّ صحَّ أن نقول إن أبا نواس وأمثاله من شعراء المجون والفحش في الجاهلية والاسلام كانوا على دين مزدك . ثم ان مزدك على ما رواه الطبري والشهر وابن الاثير وغيرهم كان ينهي عن قتل الحيوان زعماً منهُ ان ذلك من الكبائر وان الاقتيات لا يجوز إلاّ من النبات ولكن امرأ القيس كان على غير ذلك فلقد كان صائداً ماهراً نصف ديوانهِ في وصف خروجهِ لصيد الاوابد وقنص الوحوش وتعاطى لحومها. اما عن افراط امرئ القيس في الزواج فانهُ فعل ذلك جرياً على عادات العرب في الزواج بأكثر من زوجة وكذلك تابع العرب في استباحة الطلاق وليس في ذلك حجة على من يقول بنصرانية امرىء القيس فان بعض فرق النصارى تبيح الطلاق والزواج مراراً

اما عن مزدكية جده الحارث فانا نعلم انهُ اعتنقها على عهد قباذ وبعد ان شب ونشأ

على دينهِ القديم دين آبائهِ وأجداده . اعتنق الحارث المزدكية لاغراض سياسية حتى يستولي على الحيرة وينزل عن سريرها منافسه المنذر فلم يرَ بدًّا من ان يشايع قباذ على ما يبتغيه . على ان بعض المؤرخين ذكر ان قباذ نفسه لم يعتنق هذا المذهب الاّ لاغراض سياسية وهي ان يصل الى ما في ايدي رعيته وأتباعه من الاموال والمتاع فقد كان اعيان الفرس واشرافهم يحرزون اموالاً كثيرة وعقارات كبيرة القيمة فأراد قباذ ان يستعين بهذا المذهب على مشاركتهم فانتحله وتعصب لصاحبهِ . فقباذ اعتنق هذا المذهب لاغراضهِ وشهواته وتابعه عليهِ الحارث الكندي لاغراضه السياسية ايضاً فاذا زال السبب زال المسبب ، فان قباذ قد توفي وتولى بعده ابنهُ انو شروان وعاد المنذر الى عرشهِ على الحيرة وشرد الحارث في البلاد فلم يعد في حاجة الى ان يظهر بمظهر ديني يخالف عقيدته الاولى التي نشأ عليها آباؤه منذ الطفولة فلا بد انهُ قد ارعوى عن ضلاله ورجع عن غوايته . اما غضب انو شروان عليهِ فما كان الاّ انتصاراً وتعصباً للمنذر الذي احبه انوشروان حبًّا جمًّا ولِما كان قد اضمره من بغض شديد للحارث منذ كان على عهد والده الذي كان انوشروان ساخطاً على مسلكه ومسلك من كان من اعوانهِ وشيعتهِ . وما نسي انو شروان حادثة قباذ مع امه ويوم قبّل الارض بين يدي ذلك الزنديق الفاجر

ومهما يكن من شيء فان الحارث كان وقت اعتناقه للمزدكية ملكاً على كندة والحيرة وابنهُ حجر كان بمنأى عنهُ فقد كان ملكاً على بني أسد وملحقاتها . وما كان لحجر ولا لامرىء القيس غرض يبغيانه من وراء اعتناق هذا المذهب الذي شهد الاب انستاس نفسه عليه بأنهُ كان مبغضاً من الجميع ولذلك فنفسهما لا تحدثهما يوماً من الايام باعتناق مبادئه ولقد كان الحارث نفسه مرائياً في عقيدته التي ظهر بها امام قباذ لانهُ حاكم مسلط والناس على دين ملوكهم والسياسي الحازم من لبس لكل حالة لبوسها

ثم اننا نعلم تلك الحروب التي اثارها امرؤ القيس مطالباً بثأر ابيه ونعلم ايضاً تلك المواقع الحربية التي كانت بين عميه سلمة وشرحبيل والتي قتل فيها كثير من الانفس وانجلت عن قتل سلمة وشرحبيل مع ان المزدكية تحرم القتل والحرب فقد قال الشهرستاني في كتابه الملل والنحل « كان مزدك ينهي الناس عن المخالفة والمباغضة والقتال ولما كان اكثر ذلك انما يقع بسبب النساء والاموال فأحل النساء وأباح الاموال وجعل الناس شركة فيها » ذلك مذهب مزدك الاجتماعي الذي يحرم القتل وسفك الدماء . فأين اثر ذلك الدين في نفس امرىء القيس وفي نفس عمومتهِ وهم اصحاب تلك الحروب الطاحنة ومما يدل ايضاً على ان المزدكية لم تتغلغل في قلب الحارث نفسه ولم يعتنقها اعتناق المؤمن الموقن وانما كان مرائياً

في تظاهره بها وتشيعه لها ، تلك الحروب التي قام بها الحارث نفسه في بلاد العرب يبغي بها اذلال منافسه والقضاء عليه . على ان هذا الدين لم يلق بين العرب رواجاً ولا يكاد يعرفهُ منهم احد لان العربي لا يرضى ان يباح عرضه وماله وهو صاحب الشمم والاباء والعزة والانفة المضروب بها المثل

فلا يمكن بعد هذا ان يكون امرؤ القيس مزدكياً ولا بدَّ انهُ كان نصرانياً ولقد عده الاب « لويس شيخو » من شعراء النصرانية وليس ادلَّ على نصرانيته من اننا نجد في شعره كثيراً من اقراره بالله وقدرته وحسابه وغيرذلك من عقائد النصارى والاديان السماوية التي لا يعرفها ولا يقرها الوثني ولا المزدكي وانما يقول بها من كان متألهاً كقوله

ارى ابلي والحمد لله اصبحت ثقالا إذا ما استقبلتها صعودها

وقوله والله انجح ما طلبت به والبر خير حقيبة الرحل

قال الثعالبي في كتاب الاعجاز والايجاز « هذا بيت من جوامع الكلم فان فيه الاستنجاح بالله ومدح البر والحث عليه »

وقوله تلك الموازين والرحمن أنزلها رب البرية بين الناس مقياسا

لما سأله عبيد ابن الابرص

ما الحاكمون بلا سمع ولا بصر ولا لسان فصيح يعجب الناس ؟

***

وفي شعر امرىء القيس أيضاً كثير من الاشارات النصرانية فمن ذلك قوله في مصابيح الرهبان

نظرت اليها والنجوم كأنها مصابيح رهبان تشب لقفال

وقوله تضيء الظلام بالعشاءِ كأنها منارة مُمْسَى راهب متبتل

وقوله يضيء سناه أو مصابيح راهب أمال السليط بالذبال المفتل

وقوله أتت حُجَج بعدي عليها فأصبحت كخط زبور في مصاحف رُهبان

وقوله يصف كلاب صيده وقد ادركت قنيصة ذاكراً ان حاج بيت المقدس يتبرك بثوبه ولدان النصارى ومثل تلك العادة لا يعرفها إلا من نشأ في بيئة نصرانية

فادركنهُ يأخذن بالساق والنسا كما شبرق الولدان ثوب المقدس

وقوله يذكر الاران وهو تابوت النصارى

وعنس كالواح الاران نسأتها على لاحب كالبرد ذي الحبرات

حتى في ساعة فجوره وفحشه ما كان ينسى دينه وربه . انظر اليهِ حين يقص موقفاً بلغ

فيه غاية الفحش والعهر وهو مع ذلك يظهر تألهه : في قوله

سموت اليها بعد ما نام اهلها سموَّ حباب الماء حالاً على حال
فقالت سباك الله انك فاضحي ألست ترى السمار والناس احوالي
فقلت يمين الله ابرح قاعداً ولو قطعوا رأسي لديك وأوصالي
حلفت لها بالله حلفة فاجر لناموا فما ان من حديث ولا صال

ولاجل ان يفهم القارئ قيمة فحش هذا الموقف نذكر له ان بعض شرّاح ديوان امرئ القيس وشعره فسروا البيت الاول بما يلتئم مع تغيير كلمة « اليها » في البيت الاول بكلمة « عليها »

***

هذا استدلال على نصرانية امرئ القيس أخذاً من قوله واشعاره. اما من جهة التاريخ فان المؤرخين ذكروا ان النصرانية كانت منتشرة في كندة . ومن الدلالات التاريخية التي لا يمكن ان يتطرق الشك اليها ما ذكره ياقوت في معجم البلدان عن عمة امرئ القيس هند بنت الحارث المعروفة بهند الكبرى زوجة المنذر بن[1] ماء السماء وام عمر بن هند، ذكر ياقوت عنها أنها ابتنت ديراً يعرف بدير هند الكبرى وكتبت في صدره « بنت هذه البيعة هند بنت الحارث بن عمرو وامة المسيح وام عبده وبنت عبيده » . وانت تجد في شهادة ياقوت نصرانية هند ونصرانية ولدها عمرو ونصرانية أبيها الحارث بن عمرو الكندي طريد انوشروان والمنذر بن ماء السماء والذي شايع المزدكية مرائيا حيناً من الدهر وتلمح فيها ضمناً نصرانية امرئ القيس واجداده الاُوَل الذين لا بد ان امرأ القيس نشأ على دينهم . ثم ان فاطمة بنت ربيعة ام امرئ القيس من تغلب وتغلب كلها كانت على دين النصرانية . ومن كل هذا نقف على حقيقة دين ذلك الشاعر . ولئن قلنا بنصرانيته فلا يمكننا ان نقول انه كان متمسكا بدينه تمسك البررة الاطهار والقسس والرهبان ، بل انها كانت نصرانية شخص مستهتر لا يبالي كثيراً بالدين وفرائضه والله اعلم

دار العلوم العليا محمد صالح سمك

(١) المنذر هو زوج هند ابنة الحارث الكندي وهو بعينه منافس الحارث ايضا ومن هذا نعلم ان المصاهرة والقرابة لم تحل دون منازعتهما ووقوع الحرب بينهما ومن ذلك ندرك مقدار القطيعة التي كانت بين الامم العربية في العصر الجاهلي قبل أن يلم الاسلام شعثها ويجمع كلمتها

باب الزراعة والاقتصاد

جولات في المعرض الزراعي الصناعي (١)

١

تمهيد

أرأيت الى امة كبيرة كيف اجتمعت كلها في مكان ضيق ، فوسعها ، بما لديها من علم وفن ، وجد وعمل، وآماني وآمال؟ تلك هي الامة المصرية ، وذلك هو المعرض الزراعي الصناعي لسنة ١٩٣١ الذي اقيم في ساحة الجمعية الزراعية الملكية بالجزيرة، فتمثلت فيهِ مصر بماضيها وحاضرها ، وبصورة يتطلع اليها من مستقبلها الباهر. وجاءت اليهِ بأفرادها وجماعاتها، وبزراعتها وصناعتها ، فاذا بأمة عجوز فتية قد برزت للامم عاملة جاهدة ، تشهد العالم اجمع على ما فيها من قوة وعزم ، وتطالب بمكانتها القمينة بها بين الشعوب الناهضة

لقد اريد من المعرض الزراعي الصناعي في مصر ، ان يكون معرضاً يبين الانتاج الزراعي والصناعي في مصر ، فكانهُ كما شاء ذوو الهمة القعساء القائمون عليهِ وكما ارادت الحكومة المصرية التي ساعدت على اقامتهِ ونجاحه ، ولكنهُ كان كذلك معرضاً لمصر نفسها وصورة لشعبها الكريم . ولا تقل انهُ صورة مصغرة، كلا بل كان صورة مجسمة تلمس فيها الامة المصرية بما ورثتهُ عن اسلافها من ذوق فني ومهارة صناعية لا يمحوها كر الدهور، وتبصرها بأخلاقها وعاداتها وأزيائها ، وبطبقاتها المتقاربة على اختلافها، المتصلة اوثق الاتصال رغم تباين ظاهرها ، بل بانت الامة المصرية في المعرض كذلك بحبها للهو والمتعة بعد الكد والكدح

وكان المتطيرون يتساءلون قبل افتتاح المعرض : امعرض في هذه الازمة الخانقة ومن ذا الذي يعرض فيهِ، والتجار والصناع جميعهم يعانون الضائقة وأين هي الجماهير التي ترتاده

---

(١) تفضل علينا حضرة صاحب العزة الاستاذ محمد بك مسعود مدير النشر بمصلحة التجارة والصناعة بما اعده من وصف مسهب للمعرض الصناعي الزراعي بغية نشره في مجلة المصلحة فلخصنا من الجانب الاول منه المقالة التالية وسوف نتبع بها مقالات اخرى شاكرين للاستاذ الفاضل ولمجلة التجارة والصناعة هذا الفضل

في زمن الكساد السائد الذي غفلوا فيهِ عن حاجاتهم وأوشكوا ان ينسوا الشراء ؟ كذلك كانوا يقولون . فلما فتح المعرض وجدوا الجواب حاضراً يذهب بتطيرهم وينطق بحكمة الذين اقاموا المعرض في وقت الازمة خاصة . فأما الصناع والتجار والزراع فقد اشتركوا فيهِ وحملوا اليهِ بضائعهم حتى لم يبق في ارض المعرض شبر غير محتل . وأما الجماهير فقد تدفقت عليهِ من كل صوب حتى اصبحوا يقرب عددهم من المائة الالف في يوم واحد . وبين هذا وذاك راجت التجارة ايما رواج وعلم المصريون ما لم يكونوا يعلمونهُ من صناعات بلادهم ورأوا مبلغ تقدمها اذ بات بعضها يضارع الصناعات الاجنبية في بلاد عريقة في الصناعة

اجل فقد مثلت في المعرض صناعات بلغت الغاية في الاتقان ، واخرى لم تكن موجودة منذ سنوات قليلة فنشأت وتخطت دور الطفولة وأصبحت الآن بحيث تسد الحاجة اليها ، وبدا من العارضين عامةً ميل الى الابتكار والاجادة والتقدم ، وبان اثر المنافسة فيما بينهم من جهة ، وبينهم وبين ارباب المصنوعات الاجنبية الواردة من جهة اخرى . وقد كانت الوزارات والمصالح الحكومية قدوة لهم بما عرضته من مزروعات ومصنوعات وارشادات ، كلها متقن نافع يدعو الى الاعجاب . ولا مراء في ان معرض سنة ١٩٣١ قد دل على ان الصناعة في مصر قد خطت خطوة الى الامام منذ المعرض السابق الذي اقيم في سنة ١٩٢٦ ، فعسى ان يدل المعرض القادم على خطوة ابعد مدى خصوصاً وان لارباب الصناعات اكبر معين من الحكومة التي تبذل جهوداً فائقة في هذا السبيل

هذا وسنحاول في الصفحات التالية ان نذكر نتائج جولات لنا في المعرض ولعلنا نوفق لذكر الهام المفيد . وسنقصر بحثنا في اقسام الوزارات والمصالح الحكومية على ذكر معروضاتها كما هي ، حتى اذا انتهينا من ذلك بحثنا في الصناعات على حسب اهميتها وجدتها وما ينتظر من نفعها للبلاد

مصلحة التجارة والصناعة

اسهمت مصلحة التجارة والصناعة بنصيب وافر في اعمال المعرض فقد بدأت بحث التجار والصناع على الاشتراك فيه ومهدت لهم سبيله ثم اتخذت لنفسها مكتباً عند مدخل سراي الصناعات وعهدت بهِ الى بعض مفتشيها وموظفيها الفنيين ليجيبوا على كل سؤال يوجه اليهم عن شؤون التجارة والصناعة . ووضعت في ذلك المكتب خرائط واحصاءات خاصة بالتجارة والصناعة . والى جانب هذا وزعت على العارضين بالمجان نسخاً من صحيفة التجارة والصناعة لكي يستفيدوا مما حوته من معلومات وارشادات

وللمصلحة في المعرض ثلاثة اقسام غير مكتبها الخاص بالاستعلامات :

القسم الاول — قاصر على معروضات المصلحة نفسها ويتكون من اربع غرف :

(ا) ففي الغرفة الاولى نولان لعمل السجاد وهما نموذجان من الانوال المستعملة في مصنع السجاد النموذجي التابع للمصلحة وقد عرضت ايضاً في هذه الغرفة نماذج من السجاد البديع الذي تصنعه البنات فيهِ وبالنظر الى ذلك السجاد يتبين صدق الآمال المعقودة على هذا المصنع

(ب) وفي الغرفة الثانية خريطة صناعية توضح الصناعات في مصر ومواقعها وأهميتها وعدد العاملين فيها وفي الغرفة ايضاً خرائط بارزة وصور لموانىء الاسكندرية وبورسعيد والسويس

(ج) وفي الغرفة الثالثة نماذج للجلود المدبوغة وقد قام بصنعها مدير قسم الدباغة بالمصلحة لتكون قدوة يقتدى بها ارباب المدابغ المصرية في صناعتهم . وفي الغرفة ايضاً نماذج الادوات الحديثة التي تستخدم في صناعة النسيج ولاحدث الطرق الخاصة بالبياض والصباغة

(د) وفي الغرفة الرابعة عرضت المصلحة نموذجين من الانوال اليدوية المهذبة وهي الانوال التي توصلت المصلحة الى ابتكارها بتهذيب النول اليدوي القديم بعد ان فحصت الانوال اليدوية المستخدمة في البلاد الصناعية مراعية في ذلك حاجات صناعة النسيج وميول الصناع في مصر . وستوزع المصلحة هذه الانوال على النساجين في بلاد القطر التي اشتهرت بصناعة النسيج على ان يدفعوا اثمانها بطريقة ملائمة

القسم الثاني — هو قسم الصناع والهواة وفيه عرضت المصلحة مصنوعات فنية لافراد وهيئات لم يستطيعوا ان يستأجروا لانفسهم امكنة خاصة في المعرض نظراً لقلة معروضاتهم او لاي سبب آخر

وفي بداءة هذا القسم غرفة اختص بها « مشغل جمعية الاتحاد النسائي » وقد عرض فيهِ اشغالا يدوية مختلفة من عمل بناته وكذلك سجاداً ملوناً وآخر بلونه الطبيعي وكليماً ووسائد وعرضت في هذه الغرفة ايضاً منتجات جميلة من « مدرسة الخزف العربي » التي انشأتها حضرة السيدة هدى هانم شعراوي . ومما يذكر بالفخر ان حضرة صاحبة الجلالة الملكة تفضلت فأمرت بأن تشترى لجلالتها من هذه الغرفة صحفة من الخزف ووسادة مصنوعة من القش والقصب ومناديل من شغل (الظرافة) وميدعة (مريلة) من البرودري لحضرة صاحبة السمو الاميرة فتحية . وكذلك اشترى حضرة صاحب المعالي وزير الاوقاف قدرين جميلتين من صنع مدرسة الخزف

ومعروضات الهواة فبعضها يدل على ميل الى الابتكار والاختراع ومن ذلك نموذج

لعربة بولمان وثان (لعمارة) كبيرة وثالث لكرمة (فيلا) وكلها من عمل احد موظفي السكة الحديد وقد صنعها من حجر البلاط المصراني . ثم فونوغراف على هيئة تمثال فتاة تحمل (صينية) على يدها وفي فيها نفير . وتمثال نصفي من قطعة واحدة من الرخام لحضرة صاحب الجلالة الملك . وآلة لقص خوصة الطرابيش . واربعة سلالم على عمود واحد في بيت واحد تجعل كل طبقة في البيت مستقلة عن غيرها وكأنها قائمة بذاتها اذ لا يرى الصاعد في احد تلك السلالم النازل على سلم آخر منها . وانواع من اطارات الصور لعارضين مختلفين وعلب جميلة لحفظ الملبّس والحلوى من صنع معمل بالاسكندرية وصورة لحضرة صاحب الجلالة الملك من طوابع البريد ونموذج يمثل الارض والقمر والشمس ودورة الاولين حول نفسيهما وحول الشمس في المواعيد الطبيعية وجهاز لاسلكي

وغير ذلك من الاشياء التي تدل كما قلنا على ميل للافتنان وان كان بعضها ينقصه التناسب

القسم الثالث — قسم الصناعات الصغيرة وقد اعدتهُ مصلحة التجارة والصناعة لارباب الصناعات الوطنية الصغيرة ليعرضوا فيهِ بضائعهم دون مقابل وفيهِ انواع الصناعات المصرية اليدوية المألوفة ونذكر منها اجمالاً ما يلي : صناعة السلال والاسبتة . صناعة الدوبارة والحبال . منسوجات بلدية . آثاث . زجاج . حصر . سجاد . كليم . خيام . خرز . أدوات نحاسية . رخام . براميل . خشب . خزف وقاشاني . اشغال (التلي) . اشغال المينا على الذهب الخ

ومما يسترعي النظر في هذا القسم على وجه الخصوص صناعة الاثاث (الجريد) وهو أثاث رخيص وحبذا لو انتشرت هذه الصناعة في الاقاليم واقبل الفلاحون على منتجاتها حتى يرقى مستوى المعيشة ولا يعود الفلاح يفترش الارض . وكذلك عرض (ممثل) قديم معروف مغزلاً اخترعهُ واحسن منهُ (حبراً) اخترعهُ ايضاً وفيهِ مزايا خاصة

مصلحة السجون

كل من يزور قسم مصلحة السجون لا بد ان يتولاهُ العجب اذ يبصر امامهُ مصنوعات متنوعة بالغة منتهى الاتقان وفي كثير منها ابتكار وافتنان ويعلم انها من صنع ايدي المسجونين على اختلاف طبقاتهم ودرجاتهم في الاجرام . ولا يتمالك الناظر الى تلك المصنوعات ان يسائل نفسه : اذا كانت هذه مصنوعات المجرمين من قتلة ولصوص ومزورين وامثالهم ممن لم يمارس اكثرهم صناعة شريفة من قبل ، فكيف بمصنوعات الصناع الذين وقفوا حياتهم على الصناعة منذ نعومة اظفارهم ، واي شأو من البراعة والنبوغ يمكن ان يبلغهُ الصانع المصري اذا وجد رأس المال والارشاد والتعضيد

هذا وقد وزعت معروضات مصلحة السجون على تسع غرف . وهي بين اثاث غرفة نوم او غرفة طعام او غرفة مكتب وغيرذلك

وفي الغرفة الثالثة اثاث غرفة للتدخين على الطراز الانجليزي البحت وربما لا يوجد لها مثيل في مصر الا كرسي موجود في معرض النماذج الدائم التابع لمصلحة التجارة والصناعة وكل قدم من اقدام الكراسي والاريكة والمائدة في هذه الغرفة تمثل يد نسر ممسكة بكرة ويقدر ثمن هذه الغرفة بثمانية واربعين جنيهاً

وفي الغرفة كذلك كليم من الصوف الاجنبي ذرعهُ متر في مترين وثمنهُ جنيهان و١٤٠ مليماً والوانه زاهية. وسجادة مصنوعة من الصوف المغزول في مدرسة اسيوط الصناعية على ١٦ عقدة وذرعها ١٥٠ سنتيمتراً في ٨٠ وثمنها جنيهان و٤٠٠ مليم

وفي الغرف الاخرى مصنوعات متنوعة وأهم ما فيها مصنوعات الصابون التي توردها مصلحة السجون الى وزارة الحربية والحرس الملكي ومصلحة الصحة ومصالح حكومية بأسعار اقل من الاسعار الاخرى السائدة في الاسواق ثم هناك ايضاً كراسي وأرائك من القش وعدد من الصينيات ومصنوعات مختلفة من الجلود المصرية والاجنبية ومماسح للارجل وسجاجيد بلون طبيعي والوان مختلفة

***

هذا وفي خارج قسم السجون وعلى طول مداخله عرضت مصنوعات مختلفة نذكر منها انواعاً من الفرش والسلال وكراسي الحدائق ومساحات الارجل ، الخ . وخلف ذلك القسم ساحة عرضت فيها تماثيل حجرية متقنة من صنع المسجونين كذلك . ولا يفوتني ان اذكر ان اقبال الزائرين اشتد على قسم السجون وان مصنوعاته راجت رواجاً كبيراً حتى بيع اكثرها

مصر صناعية او زراعية

كتب الينا احد الفضلاء يقول : « هل من المستحسن « تصنيع » مصر اي ان يعمل الجميع على ان يجعلوا من مصر قطراً صناعيًّا فانني شخصيًّا ارى بالعكس وهو ان يتخذ الكل شعاراً لهم « مصر الزراعية » اولاً وقبل كل شيء ومتى وصلوا بالزراعة الى ذروة تقدمها فهناك يمكنهم ان يتجهوا نحو الصناعة » وطلب جوابنا على هذا

وفي الجواب نسأل حضرة السائل الاديب هل العناية بالصناعات في مصر يحول دون النهوض بالمهمة الزراعية على اتم الوجوه اي هل يستحيل الجمع بين نهضة زراعية ونهضة صناعية وهل يعوق التقدم الصناعي التقدم الزراعي

ان في العالم بلداناً استطاعت اتقان الصناعة والزراعة على قدر ما تساعدها الظروف في الحالين وهو عين ما تستطيعهُ مصر فهي بحكم تربتها ومائها وجوها واعتداله ونشاط اهلها وكثرة عدد الايدي العاملة اشتهرت بمقدرتها الزراعية حتى صارت الزراعة عنواناً لها ولكن هذا لا يقفل الباب دون المجهودات الاخرى ولا ينشيء مجالاً كافياً لجميع القوى الكامنة في الشعب وفي طبيعة القطر وقد سارت الصناعة الى جنب الزراعة عندنا من قديم الزمان ولو ان المقام الاول كان للزراعة

ان الافراط في نظرية الزراعة لمصر كاد يقتل الصناعة من نصف قرن ويجمل هذه البلاد تعتمد في كل شيء على سواها فكانوا يقولون ان بلاداً يعوزها الفحم والحديد لا يمكن ان تصير قطراً صناعيًّا ولكن الدنيا تغيرت وتبدلت ولم يعد للفحم المقام الذي كان له قبل اكتشاف البترول وشيوع آلات ديزل ونحوها

ونحن من القائلين بوجوب وقف جانب كبير من قوى البلاد حكومة وشعباً على الزراعة وتحسينها باصلاح الري والصرف واختيار التقاوي واتقان كيفية التسميد والعناية بالحرث والزرع والاستغلال لاخراج خير ما يستطاع من المحصولات في الكمية والمرتبة

ولكن هذا اذا تيسر كله لا يكفي البلاد ولا يوجد كل ما يلزم من العمل لقرائح ساكنيها والايدي العاملة فيها والاموال التي يمكن تشغيلها فاذا عملنا بشعار الكاتب الفاضل كان معنى ذلك اضاعة جانب كبير من قوى البلاد سدى

وقد لا نبلغ في الصناعة ما بلغناه من مقام في الزراعة ولكن اختبار اليابان والهند وايطاليا في العهد الاخير يدل على ما يمكن عملهُ اذا نشطنا النهضة الصناعية بتعاون الحكومة والشعب وقيام افراد وجماعات منا يتذرعون بالهمة والاقدام ويدرسون حاجات البلاد وخير اساليب سدها كما فعل بعض منهم اخيراً

* * *

وفي المعرض العام من مظاهر التقدم الصناعي ما يثبت لكم ان نهضة مصر الصناعية نهضة حقيقية وانها كبيرة الفائدة والقدر

باب شؤون المرأة وتدبير المنزل

قد فتحنا هذا الباب لكي ندرج فيه كل ما يهم المرأة واهل البيت معرفته من تربية الاولاد وتدبير الصحة والطعام واللباس والشراب والمسكن والزينة وسير شهيرات النساء ونهضتهن ونحو ذلك مما يعود بالنفع على كل عائلة

تعليم الاطفال (١)

من المشاهد المألوفه ان الطفل ، إذا قص عليك خبراً — لجأ إلى تكرار الجمل كأنما يتثبت من معانيها في الفاظها المكررة ، فلنكتب له — وهو في هذه السن — محاكين اسلوبهُ الطبيعي في تكرار الجمل والالفاظ لنُثبّتَ المعاني في ذهنهِ تثبيتاً ، ولنكرر له الجمل برشاقة لنُسهّل عليهِ قراءتها ، فإن لكل مقام مقالاً

ومن المقرّر ان الطفل — في هذه المرحلة — ملول يتهيَّب الكتاب ، فلننزع من نفسهِ هذا الملل ، ولنُحبّبْ اليهِ الكتابَ ، بكل وسيلة ، فنُبَسِّط له الأسلوب تبسيطاً ونكثر له من الصور الجذابة الشائقة التي تسترعي انتباهه ، لنُشعِرَه ان الكتاب تحفةٌ تهدى اليهِ اهداءً ، وليس واجباً يكلف بهِ تكليفاً . فان الطفل — إذا ساء ظنهُ بالكتاب صعب اجتذابهُ اليهِ بعد ذلك

وقد وفق اكثر من تصدّوا لتأليف كتب الاطفال توفيقاً عجيباً في تبغيض القراءة إلى نفوسهم ، وتنفيرهم من المطالعة ، فأصبحوا يمقتون الكتاب أشد المقت ويهربُون من قراءتهِ ، لأن المؤلفين لم يراعوا سنَّ الطفل وميوله ورغباتهِ ، ولم ينزلوا — أو هم على الحقيقة — لم يستطيعوا النزولَ إلى مستواهُ ومخاطبته باللغة التي يفهمها وترتاح اليها نفسه

ومن الانصاف ان نقرر — بصراحة — أنهم لم يضعوا كتبهم على نسق خاص أو منهج بعينهِ ، وأنهم في تأليفهم لم يتشبعوا بفكرة فنية تنتظم الكتاب وتؤلف بين اجزائهِ . لأنهم

(١) مقدمة كتاب « حكايات الاطفال » لمؤلفه كامل كيلاني . راجع باب مكتبة المقتطف

يقنعون بتصيد موضوعاتِ الكتاب — كيفما اتفق لهم أن يتصيدوها — فيخرج الكتاب خليطاً مضطرباً لا تؤلف بين اجزائهِ فكرة بعينها ، ولا يتناسب أسلوبهُ مع مدارك الاطفال

إن الطفل ميال — بطبعهِ — إلى الحكايات والقصص ، وهو — بغريزتهِ — مفتون برؤية الصور الجذابة . فلنختر له منها ما يناسب سنه ، ويتفق مع ميوله ورغباتهِ وتفكيره ، وقد حفزنا هذا الاعتبار الى تأليف « قصص للاطفال » بالامس ، كما حفزنا اليوم الى تأليف « حكايات للاطفال » . وقد كتبنا الاولى لكبار الاطفال ، والثانية لصغارهم . ولقيت قصص الاطفال — من الاقبال والعناية — ما شجعني على تأليف هذه الحكايات

***

اما الفكرة التي انتظمت هذه السلسلة « حكايات الاطفال » فهي « التكرار » ، يكثر في أولها ثم يقل — مع تقدُّم الطفل في القراءة — بالتدريج حتى يصل الى قراءة الاسلوب الموجز الذي لا تكرار فيهِ بلا مشقة او إعنات

وقد تدرجنا بالطفل في هذه السلسلة حتى يكون آخر جزء منها ممهداً لقراءة اول جزءمن اجزاءِ السلسلة الاخرى « قصص الاطفال » ، وإنما عمدنا إلى التكرار عمداً ، بعد ان اقنعتنا التجارب العلمية ، أنهُ أصلح اسلوب يلائم الطفل الناشئ ويشجعهُ على القراءة

* * *

وذلك ان الطفل الناشئ لا يقرأ الكلمة إلا بمجهود كبير ، ولا يتم قراءة السطر إلا بشق الانفس ، فلنقتصد جهدنا في استعمال الالفاظ الجديدة ، ولنؤلف له من الالفاظ القليلة التي يقرؤها الكبير في بضعة اسطر عدة صفحات كاملة لندخل في روعه ان القراءة ليست صعبة كما يتوهم ، وليست شاقة مضنية ، كما ألفها في الكتب الأُخرى ، بل هي سهلة ميسورة ، وهي — إلى سهولتها ويسرها — ممتعة شائقة . تملأ نفسه بهجة وانشراحاً ، وثمة يشعر الطفل بثقة في نفسهِ إذ يرى أنهُ يقرأ صفحة كاملة بمجهود يسير ، فهو لن يتم قراءة السطر الأول حتى يسهل عليهِ قراءة السطر الثاني والثالث والرابع وهكذا ، لأن الالفاظ لا تكاد تتغير في الجمل إلاّ بمقدار يسير

***

هذا هو المنهج الذي اخذنا بهِ أنفسنا في تأليف هذا الكتاب وما يليهِ من الاجزاء . فان وفقنا في هذه الخطوة — ونرجو ان يكون ذلك — فقد ادينا بعض ما يجب علينا أداؤه لهذا الجيل الناشئ الذي نعلق عليهِ اكبر الآمال . . . .

احاديث المقتطف الصحية

للدكتور شخاشيري

الامراض العصبية

اودّ اليوم ان اوجه انظار القراء الى هذه الامراض التي تبدو بمختلف الصور والاشكال وتصيب جميع الناس اطفالاً وشباناً وكهولاً . ولا فارق لها بين هؤلاءِ واولئك الاّ في تنويع الاماكن التي تحتلها من اجسامهم بميكروبها . والاعراض التي تظهر عليهم وفاقاً للجزء المصاب بسمومها . وانا انقل الى قراء المقتطف صورة شاملة لصورها ورأياً جامعاً لآراء اشهر العلماء في اسبابها وخطورة مضاعفاتها وطرق الوقاية منها . وقد يدل عليها في الاطفال ارتفاع الحرارة والتهاب اللوزتين او ورم في المفاصل مصحوب بالتهاب حاد والم مبرح . واحياناً تمر هذه الاعراض على فطنة الطبيب المعالج فلا يتنبه الى ما وراء ارتفاع الحرارة الفجائي في طفل من مرض مقبل . ولا الى ما وراء التهاب اللوزتين من سبب كامن فيبني علاجه على الاعراض البادية له . ويدل عليها في البالغين ورم حول المفاصل والتهاب فيها ، والم في عضلات الفخذ . او الساق . او الذراع . او الكتف . او الظهر . ومع كون هـذه الامراض غير معروفة باسبابها فهي مسؤولة عن تعطيل طائفة كبيرة من الناس عن اعمالهم . وانزال خسارة مادية فادحة على المجتمع الذي تركتهم عالة عليه . ولو اقتصر ضررها على هؤلاءِ وما تحدثهُ في المفاصل من تشويه وتيبس وتسببهُ من اجراء عمليات جراحية فيهـا . او ما تحدثهُ من التهاب الحنجرة واللوزتين ورفع في الحرارة والآلام في العضل . اقول لو اقتصر ضررها على ذلك فقط لهان امرها وصغر شرها . ولكنها تتعدى هذا كله وتزيد عليه الى ماهو ابعد منهُ خطراً واكثر ضرراً . ففي الولايات المتحدة يصاب بها في السنة نحو مائتي الف طفل وان اربعين في المائة منهم تتضاعف اصاباتهم بامراض القلب وعدد وفيات القلب كبير ومخيف . فلو نجح علماء الصحة بدفع هذه الامراض او وفقوا الى مداواتها في بداءة ظهورها . لقللوا من امراض القلب ثمانين في المائة من حالاته المزمنة . وهل تعجب بعد هذا البيان ان رأيت القوم جماعات وافراداً مهتمين جد الاهتمام بالامراض العصبية ونشر الدعاية الصحية للوقاية منها . واتخاذ الاحتياطات الدافعة لامراض القلب . ومن مضاعفات تلك الامراض مرض (الرقص النجي او الخوريا : شرف) . والغريب ان اسبابها لا تزال مجهولة ولكن لا شك ان العدوى بها تنتقل عن طريق الانف والحلق .

ومن الاجراءات الجاري عليها القوم في اوربا واميركا هي ان كل طفل يشكو ألماً في حلقه او التهاباً بالحنجرة او اللوزتين يحرص على بقائهِ في سريره بضعة ايام او الى ان يزول دور الالتهاب وتهبط الحرارة الى الدرجة العادية. وهذه الاجراءات تدفع عنهُ بلا ريب غائلة الحمى العصبية ومضاعفاتها. ومما يجب ذكره ان من اصيب مرة بهذه الحمى يصبح اشد استعداداً للاصابة بها مرة اخرى. ومعنى هذا اذا لم يكن تأثر قلبهُ في المرة الاولى تأثر ولا بدَّ في المرة الثانية

على انهم وجدوا ان في استئصال اللوزتين صيانة لهُ من تكرار العدوى. وقد اتضح من تجارب عديدة ان منشأ مرض المفاصل المزمنة هو التهاب مزمن في جذور الاسنان لم يداوي او مثله في الحوصلة المرارية سكت عنهُ او في الحلق او في بعض جيوب الانف او في ايّ مكان آخر في الجسم ترك ولم يعبأ بشأنهِ وان معظم هذه الاسقام والعلل كان في الامكان تجنبها ومحو نتائجها بالقضاء على مقوماتها. واهم شروط الوقاية منها هي المعيشة على نظام صحي والعناية بالملابس من حيث النظافة والملاءمة لفصول السنة. فقد يكون من اكبر اسباب هذه الامراض التي احدثك عنها البرد والرطوبة وسوء في التغذية والمعيشة والتهوية واقلال في الرياضة والتعرض لضوء الشمس. فالاهتمام باصلاح هذه المسائل والاخذ بها اخف كلفة واقل مشقة من الاهتمام بما ينشأ عن اهمالها من مرض وعلة وما من احد الاَّ واختبر بنفسه متاعب الداء واحس بتكاليفه المزدوجة في الصحة والمال حتى ولو كان من اخف الادواء وطأة واقلها نفقة على الدواء والتمريض الذي هو الزكام. فهذا المرض البسيط في مظهره والرشيق في تنقلاته وزياراته قد يتحول الى اشد الامراض وطأة واكثرها خطراً على الحياة اذا أُهملت في مداواته او ترك من غير مداواة وبلا مبالاة. ووسائل الوقاية منهُ تكون على اكبر تقدير اقل من اصغر قيمة من تكاليف مداواته. وبحث الاسنان بالاشعة والعناية بسلامتها من التسوس وجذورها من الالتهابات وبحث اللثة والحلق وسائر اعضاء الجسم والتثبت من خلوها من التهاب او خراج ومداواة هذه العلل وشفاء الجسم منها يقضي على عدد غير قليل من حالات اورام المفاصل او يقضي عليها كلها. وعلى هذه النسبة تقل مضاعفات القلب وتنعدم اسباب وجود اولئك المساكين الذين يقعدهم المرض عن اعمالهم. هذا ايجاز في القول عن امراض لا تزال غامضة في كل شيء ما عدا الاعراض التي تنم عليها والغرض منهُ اثارة اهتمام القارىء بها كما يجب ولاسيما الام التي بيدها الناعمة قوة لا يستهان بها اذا اتجهت للدفاع والمقاومة ليس عن هذه الامراض فحسب بل عن كل مرض يهدد طفلها في حياتهِ. نعم في استطاعة الام العاقلة ان تدفع عن ولدها شر هذه الامراض وتنقذه من مضاعفاتها الخطيرة وقد رأيت ان خطرها غير قليل.

في حال ما يشكو الطفل من الم في حلقهِ وترتفع حرارة جسمه ولو قليلا عن المعتاد يجب ابقاؤهُ في سريره الى ان تهبط الحرارة الى حدها الطبيعي ويزول ما يكون في الحلق وغير الحلق من ورم والتهاب

عادات هندية

جاء في التقرير الذي قدمته لجنة سيمون عن الهند ان الاحصاء الاخير دل على ان عدد الرجال يزيد تسعة ملايين عن عدد النساء ومعظم هذه الزيادة آتية من سن العاشرة الى العشرين . وقد اخذ الوقت الذي تخرج المرأة فيه على عادات من شأنها القضاء على شخصيتها وانوثتها يظهر كعادة الزواج الباكر والانقطاع عن الناس والاعتكاف في البيت وجهل القابلات وما ينشأ عن ذلك من الاضرار الجسيمة بالحامل ويعرض صحتها للتهلكة . وان من نتائج الزواج الباكر ان نصف البنات يتزوجن قبل سن الخامسة عشرة وفي الاحصاء الاخير ان مئة الف من المليونين منهن اصبحن ارامل قبل ان يبلغن السن العاشرة

ولذلك وضع قانون جديد يمنع زواج البنات قبل ادراكهنَّ سن الرابعة عشرة والرجل قبل ادراكه السن الثامنة عشرة ويقضي بتغريم من يخالف ذلك وتنفيذ سن هذا القانون يعود بلا شك على البلاد بفائدة ادبية وصحية لانهُ يوجه الميول الى التعليم ويوفر اسباب ترقية الفتاة . وعدد المتعلمات الآن يكاد لا يذكر وعلى رغم ذلك فان المساعي المبذولة في هدم العادات السخيفة التي تقيد المرأة وتستعبدها وتجر عليها الاضرار الفادحة في جسمها وعقلها وتحول دون تقدمها وظهور اثرها في الحياة مضمونة النجاح. ومن تلك العادات عزل الفتاة وحجزها في دارها عند ما تدرك سن المراهقة فلا يسمح لها ان تتحدث الى احد من الرجال غير افراد عائلتها ولا تخرج الاّ محجبة او في عربةٍ مقفلة وربما حرمت من الخروج فتبقى سجينة غرفة في بيت صغير لا نافذة فيهِ او يكون له في الصيف طاقة صغيرة لدخول النور ولا يخفى على احد ما في هذا المألوف من اضرار صحية اهمها مرض السل وفقر الدم ولين العظام او الكساح . ووفيات الاطفال في الهند تزيد على متوسط كل بلاد في العالم ومثل ذلك الامهات فمعدل الوفيات بينهنَّ يعلو كثيراً عن كل معدل معروف والسبب في ذلك يرجع الى الجهل والزواج الباكر . ويوجد في الهند كلها اربعمائة طبيبة وهذا العدد قليل جدًّا وكثيرات منهن ملتحقات بالارساليات الطبية وهن دون شك لا يستطعن القيام بكل ما تتطلبهُ البلاد من خدمات

مكتبة المقتطف

ادب محمود تيمور

للمستشرق الالماني الدكتور شاده

اصدرت لجنة التأليف والترجمة والنشر مجموعة جديدة من قصص الاديب المصري محمود تيمور عنوانها «الحاج شلبي واقاصيص اخرى». ومحمود تيمور من ادباء العرب القلائل في هذا العصر الذين ادخلوا في الادب العربي دماً جديداً — على حدّ تعبير البيولوجيين — بكتابة الاقاصيص المصرية الشائقة التي حلّل فيها النفسية المصرية من وجوهها المتباينة ووصف العادات والتقاليد وصفاً تدعمهُ الحقيقة ويجنحهُ الخيال . وفيما يلي رأي المستشرق الالماني الدكتور شاده في ادب الاستاذ محمود تيمور ننشرهُ شاكرين مفتخرين . اما شكرنا فلهذا المستشرق لمعرفته قدر احد ادبائنا البارزين واما افتخارنا فبأديبنا الكبير . قال :

«والآن نتساءل ما هو محتوى قصص محمود تيمور ؟ انها حكايات بسيطة من حياة الشعب المصري وعلى الاخص من حياة الطبقتين الدنيا والوسطى . والبطل في اقاصيصه تارة تجده بائع مأكولات اصله جندي اتم خدمته بعد ان اشترك في القتال مع المهدي ، فيصبح هو نفسه مشهوراً بين الشعب بأنهُ مهدي جديد ، ويتخيل نفسه ذلك حتى يوقن به تدريجيًّا ثم يموت مجنوناً فيعده الشعب وليًّا بعد موته . وطوراً تجده خادماً عجوزاً نحيلاً يموت وقد خلّف ما جمعهُ فاذا بزملائه من الخدم يتشاجرون حول سرير موته وحول نعشه من اجل اقتسام ميراثه . وتارة اخرى تلميذاً لم يحفظ لروح القرآن فينقذه من العلقة شره الفقيه الذي يسلب التلميذ قلمه الجديد (الابنوس) بلطف وبدون ان يلحظ ذلك احد . وفي قصة اخرى نرى البطل شابًّا عاثر الحظ في الحب يكتب لنفسه خطابات غرامية تحفظ بشباك البوسطة ليظهر امام اخوانه (كدون جوان) ، الى غير ذلك من امثال هذه الشخصيات

«يبدأ كثير من هذه القصص بوصف مسهب للبطل او الابطال خاص بمظهرهم وخلقهم وعاداتهم وتاريخ حياتهم . ولا شك في ان هذا دليل على ميول المؤلف للمدرسة التحليلية . فمن قرأ مثلاً رواية التلميذ «لبول بورجيه» يستطيع ان يدرك ان بورجيه قادر على الاسهاب

في وصف وتحليل ابطاله وربما كان من عوامل هذه الخاصة ان محموداً شب تحت رعاية اخيه محمد الذي لم يكتب في الواقع سوى عدد قليل من الاقاصيص ولكنهُ اخرج كثيراً من الصور الوصفية ذات الصبغة التهكمية . واني لا اود هنا ان ابحث في هل كان غرام محمد بالاسهاب في وصف الوسط الى حد التبسط في كثير من الاحيان هو المنحى الذي يجدر بالكاتب القصصي سلوكه ام لا . ومع ذلك فان هذا الاسهاب يحمل في طياته للقارىء الاوربي ميزة تجعل القصص سهلة الفهم لا تحتاج الى شرح او تعليق . وربما خرج القارىء الاوربي من هذه القصص بفائدة تفوق ما يجتنيه من سياحة الى مصر . لان المؤلف كثيراً ما يكشف عن دخائل حياة الشعب المصري وهي ما لا يصل اليه السائح الاوربي عادة . ولنضرب لما ذكرنا بضعة امثال توضح قولنا . وهنا يأتي الكاتب على خلاصة قصتيّ « اب وابن » و« الحاج مصطفى او من فات قديمه تاه» ثم يختم مقاله بالعبارة الآتية

ويشعر المؤلف طبقاً للفكرة السامية التي يعتقدها منذ صباه في مهمتهِ ككاتب اديب بأنهُ مكلف ان يحمل أمام أعين مواطنيه صفحة من أغلاطهم ونقائصهم . ولكن هذه النزعة يقل ظهورها عنده بقدر ما تزداد عند اخيهِ الذي كثيراً ما دفعتهُ غيرتهُ الاصلاحية لأن يكون أقرب الى المعلم منهُ الى الاديب

وقد شغلت فكرة الكاتب كثيراً مسألة : أي اللغتين يجدر بالمحدث المصري ان يستخدم ألغة الكتابة أم لغة الكلام الدارج بين الشعب . إلاّ إنهُ على ما يظهر لم يقرّ على رأي حاسم في هذا الموضوع حتى الآن . وقد تغير رأيه تغيراً بيّناً في مسألة أخرى أثناء نموّه الكتابي . ففي مقدمة الطبعة الأولى لمجموعة « الشيخ جمعه » تنبأ محمود بنهاية عاجلة لتأليف الروايات ، إذ كان يرى ان صبغ الحياة المتزايد بالصبغة الأميركية لن يدع من الوقت ما يسمح له بقراءة رواية ضخمة الحجم . ولكنهُ عاد فاعترف في الطبعة الثانية بأن الرواية لا تختلف عن الاقصوصة حجماً فقط بل كياناً ايضاً ولذا فلكل من القصة والاقصوصة حق في الحياة

«وان من المرغوب فيه ان يحاول محمود كتابة الروايات . فلا شك ان لديه لذلك العدة اللازمة بل ربما ظهر اسهابه في وصف الشخصيات اكثر بهاءً في الرواية منه في القصة ومهما يكن من الامر فان المؤلف على كل حال قد اسدى الى الادب العربي عامة والمصري خاصة يداً لا تعفو آثارها بادخال طريقة الكتابة القصصية ، تلك الطريقة الحديثة التي سيكون لها فضل كبير في «احياء الادب العربي» هذا الاحياء الذي تسعى اليه في مصر جهات اخرى بوسائل اخرى

حكايات الاطفال

تأليف كامل كيلاني — خط سيد ابرهيم — طبع المطبعة العصرية

بين رسالة الغفران وحكايات الاطفال شقّة بعيدة . ولكن الاستاذ كيلاني عرف كيف ينتقل من الواحدة الى الاخرى، تاركاً وراءه الى حين المعري وابن الرومي و«صور جديدة من الادب العربي » ليوجه عنايتهُ الى هؤلاء الاطفال المتكلمين باللغة العربية الذين يبحثون عن شيء يقرأونهُ في صغرهم فيسرهم ويعلمهم في آن واحد وقلما يجدون. ولئن كانت مباحث الاستاذ كيلاني في شعر المعري وابن الرومي وغيرها مفيدة كل الفائدة بما يشيعهُ في جنبات هذه المباحث من الضوء ، فان عنايتهُ بحكايات الاطفال سوف يكون لها ابعد اثر في تنشئة عقول الصغار تنشئة تتفق وتدرج العقل الانساني في النموّ. وقد نشرنا له في باب شؤون المرأة مقدمة هذا الكتاب وهي تشتمل على الفكرة النفسية التي بنى عليها هذه القصص. ومما يجعل الكتاب ذا رونق خاص ان كل صفحة من صفحاته كتبت خطّا بديعاً بقلم الاستاذ سيد ابرهيم وطبعت طبعاً متقناً بألوان مختلفة تستهوي الصغار في المطبعة العصرية وزينت بصور خيالية وهزلية ملونة كفيلة باسترعاء انتباه الطفل . وقد نظم الاستاذ محمود ابو الوفا الابيات التالية في تقريظ هذا الكتاب . قال :

نَشّيءْ الطفلَ على الفضل الذي … أنت في مرآته خيرُ مِثَالْ
وابعثنْ مصر على ماشئتها … أمة طابَعُها حُبّ الكمالْ
ليس إلا الطفل ان أصلحتهُ … تُصبح الدنيا على أحسن حالْ
كل شعب صلحت أطفاله … كان هذا الشعب مَرْجُوَّ المآلْ
قمت يا كاملُ بالعِبءِ الذي … دونَهُ تندَقُّ أعناقُ الرجال
مِنْ نصيب الخلد ما تبْدِعُهُ … من معان ساحرات وخَيَالْ
مِنْ نصيب الخلد ما تبْذُلُهُ … من دمٍ غال لأسفار غوالْ
لا أرى الطفلَ الذي نَشَّأتَهُ … غيرَ عُنوانٍ على نُبل الخلالْ

ومما يسرُّنا ان هذا الكتاب حلقة اولى من سلسلة متدرجة لا يأتي الطفل على نهايتها الاّ وقد اصبح قادراً على فهم الاسلوب الادبي البليغ والاستمتاع بهِ . فعسى ان تغتنم مدارس « رياض الاطفال » فرصة ظهور هذه الكتب النفيسة لتقديمها الى الصغار. وحبذا لو جرى الآباء والامهات في اثرها كذلك

التزوير الخطي فني عملي

تأليف نجيب بك هواويني — صفحاته ١٥٢ من القطع الكبير — طبع بمطبعة الهلال

هذا الكتاب يعد بحق اول سفر من نوعه في اللغة العربية في فن التزوير الخطي وضعهُ مؤلفهُ بعد الامعان في التنقيب والتقصي في التدقيق مدة عشر سنين مبيناً فيهِ اسرار التزوير في الخطوط والاختام واثبت فيهِ اصطلاحات واصولاً وقواعد له ، اظهاراً لانواعه وطرقهِ وكيفية اثباتهِ

والكتاب مقسوم الى ستة ابواب والابواب الى فصول ، فالباب الاول في الاوليات والثاني في اركان الفن والثالث في طرق التزوير وفيهِ ثمانية فصول نذكر منها التزوير بالنقل النظري او المجرد وبواسطة الزجاج وبالجيلاتين وبالزنكوغراف ثم شرح ادلة التزوير بالنقل النظري والزجاج وبالبيض وبالجيلاتين وبالزنكوغراف والباب الرابع في فحص التزوير وفيهِ ثمانية فصول منها الفحص الطبيعي والكيماوي وفحص ورق البنكنوت والباب الخامس انواع التزوير وفيه ثمانية فصول منها في تقليد السطور وتغير لون الورق وتجعده واتساخه والباب السادس وهو خاص بالاختام هذا عدا خاتمة الكتاب ونبذ مفيدة يجدر بالقضاة ورجال النيابة والمحامين والخبراء وأساتذة الحقوق وطلبتها مطالعته فيوقفهم على اسرار هذا الفن وغوامضه ويمكنهم من معرفة الخطوط والاختام الصحيحة والمزورة ولاسيما وقد اصبح هذا البحث فناً بأصول سد فراغاً كبيراً في فضاء القضاء كان مهملاً على عِظَم حاجة الناس اليه . وهو يطلب من مؤلفه بمصر

المفكرة الزراعية

تأليف المهندس الزراعي وصفي زكريا — طبعت بمطبعة الترقي بدمشق — صفحاتها ٤٠٤ قطع وسط بنط ١٨

لما كانت قواعد الزراعة تختلف في كل قطر عن غيرهِ باختلاف الاقليم والتربة ، وكانت المفكرات الزراعية الموضوعة في اللغات الاوربية لاقاليم اوربا وتربتها ، لا تناسب البلدان الشرقية من حيث المواعيد والمواقيت وطريقة العمل ، رأى المهندس الزراعي الفاضل مؤلف هذه التذكرة ان يضع لمزارعي البلدان العربية عامة والسورية خاصة هذه المفكرة ليسترشدوا بها في سير اعمالهم الشهرية في المزارع الشتوية والصيفية وبساتين الخضرة والاشجار المثمرة وحدائق الازهار وكروم العنب والمشاتل وزرائب الماشية واقنان الدجاج وخلايا النحل وغيرها

وقد قدم للتقويم بخلاصات لقواعد الزراعة العامة وزراعة البساتين الخضرية والشجرية وطرائق زراعة محاصيل كل منها . ثم بسط قواعد تكثير الماشية وتربيتها وامراضها وكذلك تربية الدجاج ودود الحرير والنحل وبحث الحلابة والآلات الزراعية والحشرات الضارة وطرق مكافحتها . وفي اول الكتاب نبذ من بعض الفنون الرياضية والطبيعية التي لها صلة بالزراعة مما تهم معرفتهُ كالجغرافية والجيولوجيا والظواهر الجوية والطبيعية والحساب والهندسة

فالكتاب عملي مفيد . ونحن نشير على جميع الزرّاع باقتنائهِ والاستفادة مما يحتوي عليهِ من التعليمات العلمية المبنية على خبرة وتجربة

باب الاخبار العلمية

المجمع المصري للثقافة العلمية

كلمة الدكتور علي باشا ابراهيم

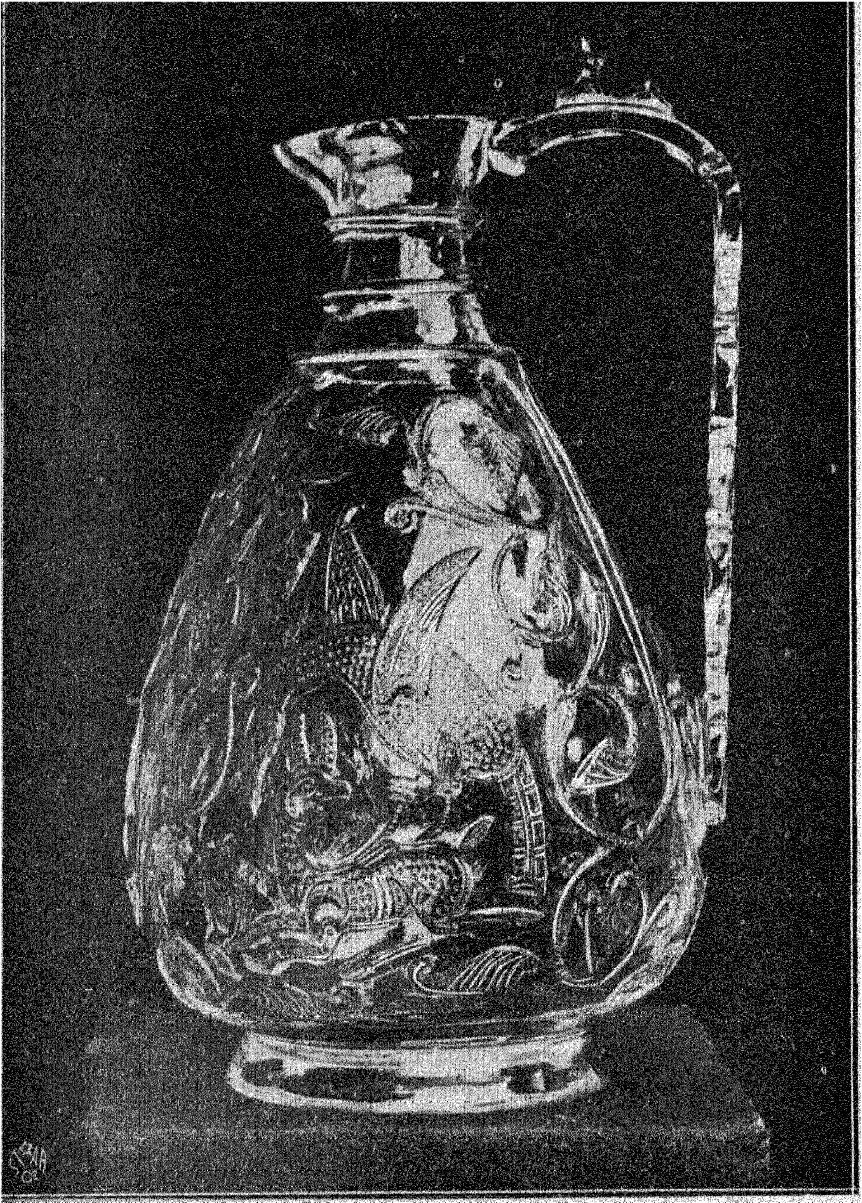
ايها السادة : ان مصر التي اصبحت تتلاحق فيها النهضات في هذا العهد السعيد عهد مولانا المليك المعظم . حضرة صاحب الجلالة فؤاد الاول حفظهُ الله ، لم يفتها ان تفسح بين نهضاتها المتواثبة . من كل جانب مكاناً لنشر الثقافة العلمية ، باللغة العربية لغة البلاد . ففي سنة ١٩٢٩ نجحت فكرة انشاء مجمع مصري لنشر الثقافة . بحيث يكون على نهج مجمع تقدم العلوم البريطاني

وتوالت الاجتماعات في دار مجلة المقتطف من يوليو سنة ١٩٢٩ الى ديسمبر من السنة نفسها . لضبط القواعد التي يقوم عليها المجمع . وتبين الاغراض المطلوبة بانشائهِ . ونحو ذلك . وألفت من بين القائمين بالفكرة لجنة لوضع قانونهِ . وجدت هذه اللجنة في سعيها حتى تهيأ لها ان تعرض مشروعها على الاعضاء مجتمعين في ١٠ يناير سنة ١٩٣٠ . وكان لدار هذا الماثل أمامكم الشرف العظيم بأن كانت مثابة هذا الاجتماع

وقد اقبل الاعضاء على مواد هذا المشروع بالبحث والدرس حتى اقروه بعد ادخال ما اجتمع الرأي عليهِ من تعديل وتنقيح . وقد عقد المجمع مؤتمره الاول في اواخر مارس سنة ١٩٣٠ . وأبى على حضرات الاعضاء عطفهم . الاَّ ان يشرفوا برآستهِ الدكتور على ابراهيم

ولقد القيت في ذلك المؤتمر احدى عشرة محاضرة علمية طبعت في كتاب المجمع السنوي . وهو يشهد لنفسهِ بما حوى من نفائس الآراء وجلائل البحوث . وقد تفضل حضرة صاحب المعالي وزير المعارف فقدَّر للمجمع سعيه وأثره في نشر الثقافة العلمية . وأجرى عليهِ إعانة سنوية قدرها مائتا جنيه يستعين بها على مهمتهِ الجليلة . فشكر الله له . وجزاه على هذه المعونة النبيلة احسن الجزاء

وهذا المؤتمر الثاني ينعقد برآسة حضرة صاحب العزة حسين بك سري . وسري بك غيرُ منكور المكان . ولا مجهول القدر . فهو هو العالم المهندس . الذي اوفى بفنهِ على الغاية وهو هو الرجل الصادق النظر الرضي الخلق



كأس بلورية مصرية من القرن العاشر المسيحي عرضت في لندن مؤخراً وهي محفورة في قطعة صلدة من البلور وجدرانها رقيقة جدًّا والنقش عليها هو آية في الدقة . وقد اشار المقريزي الى كنوز الخليفة المنتصر بالله التي دمّرت حوالي ١٠٦٢ فقال ان فيها ١٨٠٠ قطعة من البلور .
وقد بيعت هذه الكاس للمتحف البريطاني سنة ١٨٦٢ بمبلغ ٤٥٠ جنيهاً

مقتطف ابريل ١٩٣١ في باب الاخبار العلمية

واذا كان للثقافة العلمية ان تعتمد فيما مضى على الطب اولاً . فما احوجها اليوم الى ان تُخليَ هذا المكان للهندسة . فالهندسة قد احتلت كلّ مكان . وتطاولت بفروعها حتى نفذت الى كل شيء . وحتى اوشكت الاّ تبقى لغيرها من اسباب العلم شيئاً فقد احتلت وجه الارض . وبلغت اعنة السماءِ وملكت مناكبَ البحارِ . وغاصت فيها الى اعمق قرار وهذا الطب نفسه مدين لها بما اخرجت له من آلاتٍ مختلفة كانت اكبرَعونٍ على ما بلغ من الشأو اليوم . فاذا قدمت الى حضراتكم حسين سري بك فلا لاعرفهُ لكم و لكن لاهنئكم وأهنيء بهِ نفسي

وقبل ان ابرح مكاني. أقرر ان القيام بنشر الثقافة العلمية ضربٌ من الحسبة والمحتسب للخير .لا ينبغي ان يلقى في سبيله عسراً .ولهذا يسرنا الانتساب للمجمع . فعلى من يريده ان يقدمهُ عضو . ويزكيه عضوان . ثم تقترعُ هيئةُ المجمع على اسمه وللمنتسب جميع المزايا التي يتمتع بها الاعضاء . وليس عليهِ شيء من تكاليفهم فخقيق بأهل الفضل ان يتقدموا المساهمة في هذا السعي الجليل . فمصر المنطلقة الى امانيها الجسام ، اعز على ذوي الكفايات من ان يضنوا عليها بما رزق الله كلاً منهم من المواهب . وذو الموهبة لا يتصدق بها على الانسانية ولكنها حق للانسانية عليهِ»

ثم تقدّم الرئيس الجديد فالقى خطبة الرآسة التي نشرنا ملخصاً وافياً لها في صدر هذا الجزءِ . وكان في القائها خطيباً مفوهاً وعالماً مهندساً راسخ العلم . فظل زهاء ساعة وربع ساعة يورد الآراء العلمية والهندسية ويعززها بالارقام ويشرحها على الخارطات الجغرافية والمساحية لا يتعثر ولا يتردد وقلما ينظر الى الورق الذي امامهُ .والحق يقال ان اية جمعية علمية غربية كانت تفاخر بأن تكون هذه الخطبة خطبة الرآسة فيها

التعمير وتجديد الشباب

كان موضوع محاضرة صاحب السعادة الدكتور شاهين باشا وكيل الداخلية للشؤون الصحية « التعمير وتجديد الشباب » وقد عني بجمعها سفراً كبيراً ينطوي على احدث ما يقال في هذا الموضوع المتصل بشؤون حياتنا اليومية اتصالاً وثيقاً من جميع وجوههِ العلمية والعملية ثم خلص منها الى رأي خاص سوف ننشرهُ في عددٍ مقبل من المقتطف . فنكتفي هنا بموضوعات المباحث التي تناولها وهي شرح وسائل التعمير واسبابه واحدث النظريات التي قال بها العلماء في هذا الصدد ومنها بحث في هضبة الحياة ومنحدرها والعوامل التي تفعل فيها وهي ادوار الفتوة والكهولة والشيخوخة — وكذلك اسباب الشيخوخة ومنذراتها والموت الطبيعي ووسائل تجديد الشباب الطبيعية وغير الطبيعية في معالجة موضوع التطعيم بالغدد التناسلية والكشف عن فعل الغدد الصماء

وأثرها في تجديد الشباب ثم تحليل الوسائل المشار اليها من الوجهة الفنية وابداء الرأي فيما وصل اليه العلم حتى الآن في هذه الامور الحيوية التي هي موضوع حديث اليوم في جميع بقاع العالم

المباحث المائية

هذا هو موضوع الدكتور حسن زكي مدير اعمال القناطر الخيرية وخلاصتهُ :

المباحث المائية هي أقدم الفنون عهداً وان كانت أحدث العلوم ظهوراً قد اهتم بها الفراعنة فأقاموا جسوراً للنيل كفت البلاد غوائل الغرق وحفروا بحيرة موريس فوقت البلاد شرَّهُ هذا فضلا عن عنايتهم بتسهيل الملاحة وتحسين موارد الشرب. فأنشأوا قناة تسير في مجراها الآن قناة السويس كما أن ترعة الاسماعيلية تسير الآن في اثر احدى ترعهم

جاء بعد ذلك أهل الصين واليونان والرومان والعرب فأعاروا هذا البحث كثيراً من عنايتهم وآثار أعمالهم لا تزال باقية كشاهد عدل على مقدار تقدم الفن في أيامهم — ثم جاءت بعد ذلك فترة ساد فيها الخمول واهمل ذلك البحث حتى ظهور النهضة العلمية بأوربا حيث جرفت سيول جبال الألب أرض ايطاليا الخصبة فاستعملت القوة في محاربة الطبيعة فلم تجد نفعاً لأن الطبيعة لا تحارب بالقوة وانما تغلب بالعلم الصحيح لذلك اجتمع أهل العلم بايطاليا وفكروا في الامر ملياً فوضعوا بعض المبادىء العلمية للمباحث المائية ومن ذلك العهد اخذ ذلك الموضوع صيغة علمية ساعدت على اختراع كثير من الآلات التي تمكن بها الانسان من تذليل قوى الطبيعة فيما يعود على الناس بالنفع العام

ان حياة مصر في زراعتها التي تتوقف على حسن تدبير المياه وتوزيعها ولذلك اهتمت الحكومة المصرية بترقية هذا البحث فأنشأت عدة محطات للتجارب المائية بالقناطر الخيرية كانت نتيجة بحثها ابتكار عدة آلات ساعدت على رصد المناسيب بالدقة وتوزيع المياه بالعدل وصيانة المباني المائية بنفقات معتدلة

ومن الآلات العجيبة التي عرض صورها آلة تقيس منسوب النيل من تلقاء ذاتها وتدونهُ على قرص من اقراص الفونغراف يتصل بهِ تلفون اوتوماتيكي . فاذا شاء المهندس البعيد عن مقرّ هذه الآلة ان يعرف قياس المنسوب فما عليهِ إلاَّ ان يكلم هذه الآلة بالتلفون فتردُّ عليهِ بالقياس المدوَّن على القرص المذكور

العلم والرأى العام

استهلَّ الدكتور نمر كلامه بالاشارة الى ما جاء في محاضرة علي باشا ابرهيم في السنة الماضية من ان العلماء كانوا في الازمان الغابرة يضنون بعلمهم ويضعونهُ موضع الاسرار فيموتون ويموت علمهم في صدورهم اما اليوم فان العلماء يخرجون من معامل البحث الى منابر الخطابة ويذيعون على صفحات المجلات والصحف نتائج مباحثهم. ورقي الامة لا يكون بكثرة علمائها فقط بل

بكثرة المتعلمين من ابنائها ايضاً . ثم قال والمستنتج من كلام الرئيس ودستور المجمع ان غرض المجمع لا يقتصر على البحث والابتكار بل له غرض نبيل ايضاً وهو تعميم العلم ونشر المعارف . وبين ان العالم البحاثة همهُ تقرير الحقيقة لا يهمهُ رضي عنهُ الجمهور ام لم يرض ولكن العالم الذي غرضهُ تعميم العلم يهمهُ كذلك تقرير الحقيقة ولكنهُ في تقريرها واذاعتها يصطدم بالرأي العام فلكي ينجح هذا في عمله يجب ان يقرر الحقيقة اولاً ثم ان يستميل الرأي العام اليهِ

ثم جعل يبسط ما كابده مع زميله المرحوم الدكتور صروف في عهد المقتطف الاول . وتوسع في ذكر الحقيقة الفلكية التي تقول بثبوت الشمس في مركز النظام الشمسي ودوران الارض حواليها . متأثراً ذلك من ايام اليونان والعرب الى عهد كوبرنيكس وغليليو وكيف لاقى وزميله المقاومة الشديدة لما بسطا مذهب كوبرنيكس وغليليو في النظام الشمسي . فاصطدما في نشأتهما بالرأي العام اصطداماً كاد يفسد عملهما في نشر المقتطف وهو تعميم الفوائد العلمية . ثم جاءهما مدد من مصر في صورة رسالة كتبها المغفور له عبد الله باشا فكري في اثبات هذا المذهب لا يخالف الاقوال المثبتة في الكتب المنزلة فأعانهما ذلك كثيراً على استمالة الرأي العام . ثم استخلص من ذلك عبرة للمشتغلين بنشر العلم خلاصتها وجوب اخذ الجمهور بالتؤدة والحكمة واللين في تقرير الحقائق المخالفة للتقاليد ورجا للمجمع حياة طويلة وفائدة عظيمة

تعيين المذكر والمؤنث

ان تعيين المذكر والمؤنث او تعيين الشق (Sex) عملية متوقفة على نظام توزيع اجسام صغيرة توجد في نوايا الخلايا وتعرف بالكروموسومات الشقية والكروموسومات تحمل العوامل التي يمكن ان تؤدى الى ظهور شق واحد بينما عوامل الشق الاخرى تحمل في سيتوبلازم الخلية ويوجد كلا النوعين من العوامل في كل خلايا الجسم فعند نمو البيضة الملقحة تظهر صفات الشق الذي تتغلب عوامله ولتكوين ما نسميه الشق الخالص لا بد من ان تزيد عوامل هذا الشق بقدر معين على عوامل الشق الآخر والا فينشأ فردٌ به بعض من صفات الذكر وبعض من صفات الانثى

واول اثر للعوامل الشقية المتغلبة اثناء النمو المبكر هو ظهور الاعضاء الشقية الاساسية وهي الغدد التناسلية وهذه بمجرد ظهورها تفرز افرازات داخلية تؤثر في تنظيم النمو وينجم عنها ظهور الصفات الشقية الثانوية كاللحيــة والشارب للرجل مثلا فاذا ازيلت او ضعفت هذه الغدد نتج اختلال واضح في الصفات الشقية الثانوية واذا ابدلت هذه الغدد بغدد الشق الآخر ظهرت صفات هذا الاخير

وما تقدَّم هو ملخص محاضرة الدكتور كامل منصور مدرّس الحيوان بكلية العلوم

توارث الصفات الجسمانية المكتسبة

كان لمحاضرة الدكتور ولي الاستاذ المساعد للتاريخ الطبيعي في كلية العلوم وقع خاص لانها تتعلق بشؤون تهم كل والد ووالدة بل تهم كل مرب للماشية والدواجن. فأورد اولاً امثلة متعددة على هذه الصفات مما يقع كل يوم ونراهُ . مبيناً ان تقتم لون الجلد مثلا بالتعرض لنور الشمس على شاطئ البحر يلبث قليلا ثم يزول . ثم بين تأثير الوسط في احداث صفات مكتسبة مثبتاً ان هذه الصفات تظل ظاهرة ما زال الوسط المعين ذا اثر في الجسم. ولكن اذا اعيد الجسم الى وسطه الاول زالت هذه الصفات مما يدل على ان الصفات المكتسبة غير متوارثة وانما تظهر في الابناء بفعل الوسط كما تظهر في الآباء

واخذ يورد الشواهد والتجارب التي تتعلق بصفات مكتسبة سببها التمرين الحركي وتأثير التسممات وعمليات التشويه وسموم الامراض والحرارة وغير ذلك من العوامل التي تحدث صفات مكتسبة في الجسم مثبتاً ان كل الصفات التي لا تتناول مادة الخلية التناسلية لا يتوارثها الجسم

المعركة اليومية في الجسم

شرع الدكتور شوشه بك ، مدير معامل الصحة العمومية، في وصف الحواجز التي تمنع وصول المكروبات الى داخل الجسم واهمها الجلد والغشاء المخاطي والاهداب في بعض التجاويف التي تتحرك حركة موجية فتقذف ما يستقرّ عليها من المكروبات والاجسام الغريبة ، واحماض المعدة والامعاء

ثم قال ولكن المكروبات كثيراً ما تنفذ هذه الحواجز وتدخل الى الجسم ، فما هي العدة التي اتخذها الجسم لمكافحة اعدائهِ ، وهو اشبه ما يكون بمملكة منتظمة جنودها على اهبة الاستعداد للدفاع عنها دائماً

هنا اخذ الدكتور شوشه بك يفصل تفصيل القائد المحنك خطط الهجوم والدفاع التي تتخذها المكروبات من جهة وجنود الجسم من جهة اخرى فوصف تكاثر المكروبات وافراز سمومها ووصف الكريات البيضاء التي تلتهم هذه المكروبات وقد سماها البلعمات (بلعمة تقابل Phagocyte) وكيف تنفر سراعاً من جدران الاوعية الشعرية الى موقع المعركة ثم تأتيها النجدة من اطراف الجسم ومما هو مخزون منها في الطحال وغيره من الاعضاء. فاذا اندحرت توغلت المكروبات في الجسم فتجد امامها في العقد اللمفاوية معاقل حصينة تقيم فيها جنود اشدَّاء من هذه البلعمات. واذا تكاثرت فرق العدو (المكروب) وافتتحت هذه الحصون عنوة اخرج لها الجسم المواد الداحرة اولاً وهي مواد تذيب المكروبات والمواد الملبدة ثانياً وهي التي تلبد المكروبات وتكتلها فتشلُّ بذلك حركتها

فاذا كان الجسم كذلك فلماذا يصاب الناس بالامراض ولماذا تتفشى الاوبئة. الجواب :

تندحر الممالك بضعف الجنود وتوانيهم . وجنود الجسم تتبع في قوتها وضعفها ونشاطها وتوانيها مراعاة القواعد الصحية في المآكل والمشرب والرياضة والنظافة وغير ذلك

توليد القوة في القطر المصري

ومشروع خزان اسوان

هذا موضوع المحاضرة التي القاها الدكتور عبد العزيز احمد بك ناظر مدرسة الهندسة سابقاً ومدير مصلحة الميكانيكا والكهرباء في وزارة الاشغال الآن . وهي مع خطبة الرآسة تشمل ما تحتاج اليه مصر في مدى قرن من سنة ١٩٤٥ من القوى المحركة وكيف تولد. وقد استعرض في مستهلها الطرق الحالية المستعملة في القطر المصري لتوليد القوة المحركة وبيان الطرق الحديثة المستعملة في توليد القوة بواسطة المحطات المركزية وكذا التحسينات التي أدخلت على ماكينات التوليد المختلفة مع ذكر نفقات الانتاج في كل حالة واشار الى التقدم الذي أحدثته وزارة الأشغال وبعض شركات الاستثمار في التوليد المركزي بمصر ثم بحث بحثاً اجمالياً في مسألة الوقود المستعمل في مصر

وتناول في القسم الثاني بيان الصعوبات الفنية التي تعترض الانتفاع بمساقط مياه خزان أسوان والحلول التي قدمت للتغلب عليها مع ذكر الحل الذي اقترحه المحاضر في مؤتمر باريس سنة ١٩٢٩ وشرح الحل النهائي الذي وضعه أخيراً لهذا العمل. وتتضمن أيضاً تفاصيل المشروع بأكمله والسياسة العملية لتنفيذه تدريجياً كما تبحث في الطرق الاقتصادية لاستغلال القوة المتولدة في المرافق المختلفة في القطر المصري ومنها مصنع السماد وكذا نقل القوة الكهربائية وتعميم انتشارها في الدلتا

النحالة والعلم

ذكر الدكتور أبو شادي في مستهل محاضرته أننا كثيراً ما نقول إنّ الأدب مرآة عصره ، ولكنّ الواقع أنّ هذه المرآة ليست سوى مظهر من مظاهر التفاعل ، وليس هذا التفاعل قاصراً على الأدب وحده بل يتعدّاه الى جميع شؤون الانسان وفي طليعتها الشؤون العلمية . واذا نحن تناولنا علم تربية النحل وتطوّره منذ فجر التاريخ الى الآن فنحن واجدون لا محالة أنّ الرقيّ العلميّ للفكر الانساني تنعكس أشعته على تربية النحل العلمية فتستفيد بذلك وتتطوّر تطوّراً عجيباً بفضل هذا النور ، ونرى — ولا غرابة — أنّ مبتكرات العلم العامة لا تُنسى عند التطبيق حتى في مجال الحشرات الاقتصادية وأهمّها النحل — فكأنّ هناك وحدةً علميةً عامةً للنشاط الانساني تتأثر أجزاؤها بعضها ببعض ومن ثمة كانت العناية بالثقافة العلمية العامّة من خير أسباب النهوض الاجتماعى لانّها تفسح مجال التفكير والدراسة والعمل في شتّى النواحي

وتُظهر الترابط الفسيح بين مختلف الآثار العلمية وميادين بروزها

وقد عرض المحاضر بالفانوس السحري طائفة من الألواح الموضحة لتطوّر تربية النحل من أقدم الازمنة الى الآن وكيف أنها تأثرت تأثراً عظيماً بالنهضة العلمية العالمية ثم كيف أنّ نجاح الانسان العلمي في ميادين أخرى تنعكس أشعته على مجال تربية النحل فتقتبس ما يلائمها من المبادىء الجديدة الصالحة للتطبيق وهكذا تطوّرت تربية النحل تطوُّراً مدهشاً في كل شيء على أحدث المبادىء العلمية في الخلية العصرية ، وفي توليد النحل وملكاته ، وفي إنتاج العسل وفرزه وإنضاجه وتعبئته ، وفي الانتفاع الوافي بحاصلات النحل الثانوية وفي معرفة تركيب النحل وطبائعها معرفةً دقيقة وتحويل غرائزها تحويلاً علميًّا لخدمة الانسان

ولعلّ أهمّ ما أثبته العلم أنّ وظيفة النحل الأساسية في الطبيعة هي القيام بعملية التلقيح الضرورية للانتاج الزراعي — وخصوصاً لانتاج الفاكهة — وذلك بدرجة أعظم من جميع الحشرات الاخرى ، وهكذا صارت النحل تَعَدُّ في رتبة العمّال الزراعيين ولا يُعَدُّ عسلها وشمعها إلاَّ إنتاجاً ثانويًّا ، وصارت جديرةً بحماية الدولة وخصوصاً في الأقطار الزراعية ، وقد كانت النحلة في مصر الفرعونية رمزاً للملك وهي الآن حريَّة بأن تعدّ رمزاً لليسر

الطفيليات ومصير الامم

الدكتور محمد عبد الخالق بك من اكبر الثقات في علم الطفيليات وهو استاذ هذا العلم في كلية الطب المصرية . وتلخص محاضرتهُ في ما يأتي:

التطفل في الحيوان تطوَّر في طرق المعيشة لفائدة الحيوان الطفيلي على حساب الحيوان او النبات المتطفل عليه

والحيوان الطفيلي يحرص جدّ الحرص على حياة مضيفه حتى لا يحرم من هذا الجسم الذي يعيش فيه وينمو ، فيحدث له اقل ما يمكن من الضرر كما انه يتناسل خارجه حتى لا تكون كثرة النسل سبباً في فناء الجسم والقضاء على الحيوان الطفيلي تبعاً لذلك

وعدوى الجسم بالطفيليات تكون غير مصحوبة باعراض شديدة ولا يشعر المريض بما يثير اهتمامه وتقل الوفيات الناتجة مباشرة عن الاصابة بها وتطول مدة المرض بعكس المصابين بالامراض الناشئة عن عدوى الميكروبات فان الاصابة تكون شديدة الوطأة قصيرة المدة يحتمل انتهاؤها بالوفاة او بالشفاء التام ويكتسب المريض بعد شفائه مناعة تقيه المرض مرة اخرى

من ذلك نرى ان الامراض المسببة عن الطفيليات ابعد اثراً في المجموع من الامراض الناشئة من العدوى بالميكروبات كالحمى التيفودية والدفتريا وغيرها ، فتسبب الاصابة

بالطفيليات تأخر النمو الجسماني والنمو العقلي وتقل انتاج المصابين تبعاً لذلك

وانتشار الطفيليات يتفق مع التوزيع الجغرافي للبلاد الحارة لملاءمة مناخها لحياة هذه الحيوانات وتكاثرها ، فبلاد المناطق الحارة مرتع خصيب للامراض الطفيلية وهي التي يقاسي اهلها ما هم فيه من ضعف الحال المادي والادبي واذا استعرضنا الحالة الصحية لتلك البلاد وقرأنا ماضيها المجيد اخذنا العجب من هذا التدهور الذي هو بلا شك نتيجة ضعف النمو العقلي تبعاً اضعف النمو الجسماني بسبب اصابته بالامراض الطفيلية

والآن يتكفل لنا العلم الحديث بالتغلب على تلك النتائج السيئة التي تحدثها الطفيليات في حياة المجتمع وبفضله قد يعود لبلاد المناطق الحارة ما كانت فيه من مدنية زاهرة بوقاية افرادها من عدوى تلك الطفيليات

فصل جديد في حياة المكروب

صرح الاستاذ فيليب هدلي من اساتذة جامعة مشيغن الامريكية امام جمعية البكتيريولوجيين الاميركيين انهُ كشف عن دور كان مجهولاً الى الآن في حياة الميكروبات المرضية . فقد اثبت ان هذه المكروبات تمر في دور تصبح فيهِ رؤيتها متعذرة حتى باقوى المكرسكوبات. فقد ثبت من تجاربهِ وتجارب مساعديهِ ان مكروبات التيفويد والكوليرا والدوسنطاريا والدفثيريا وغيرها تتخذ شكلاً في بعض ادوار نموها يمكنها من المرور في ادق المرشحات المكروبية اذا عولجت ببعض المواد الكيماوية والعصارات الهضمية اوغذيت باطعمة معينة. وقد اطلق الدكتور هدلي على هذا النوع من الزرع « زرع G » وهو يختلف شكلاً ونمواً وتفاعلاً عن اصناف المكروبات العادية

ولا يمكن التكهن الآن بما قد يسفر عنهُ هذا الاكتشاف !

فمكروب الدوسنطاريا المعروف بباشلس شيجا هو المكروب الذي عني هدلي بدرسهِ خاصة في حالة « G » المذكورة آنفاً وُجد انهُ لا يسم الارانب التي تحقن بهِ وهو في هذه الحالة . وهو كذلك مقاوم للبكتيريوفاج (اكلة المكروبات) فلا يستطيع ان يلتهمهُ

ولعلنا نرى في هذا الاكتشاف السبب الذي يعلل لنا كيف تكمن الامراض مدة ثم تنبعث خطرة مهلكة . فبعد ما يتخذ المكروب شكل « G » يتكاثر محتفظاً في اثناء تكاثره بحالتهِ هذه التي لا يرى فيها . ثم بعد انقضاء بضعة اسابيع يعود المكروب فيتخذ شكلهُ العادي وهذا يدل على ان حالة « G » انما هي مرتبة من مراتب حياة السلالات البكتيرية

تصحيح خطإٍ

السطر الاول صفحة ٤٦٩ يجب ان يكون هكذا «في ادوارٍ هي الهلال والربع الاول والبدر والربع الاخير»

الجزء الرابع من المجلد الثامن والسبعين

صفحة

OFFICES
9, El-Moez Str.
Matarieh, Cairo,
EGYPT.

مملكة النحل
مجلة شهرية في النحالة العصرية

الادارة
شارع الملك المعز رقم ٩
المطرية — بالقاهرة

The Bee Kingdom
A Montly Review of Modern Bee Culture

تصدر شهريًا بالعربية والانكليزية موضحة بطائفة من الصور ويكتب فيها اعلام الاختصاصيين
دل اشتراكها السنوي ثلاثون قرشاً مصريًا (٦ شلنات او دولار ونصف دولار) ويدفع مقدماً